John
Crawford,
M.D.

CAROLI A LINNÉ
EQUIT. AUR. DE STELLA POLARI
ARCHIATRI REGII
MED. ET BOTAN. PROFESS. UPSAL.
ACAD. PARISIN. PETROP. ETC. SOC.

AMOENITATES ACADEMICAE

SEU

DISSERTATIONES VARIAE

PHYSICAE, MEDICAE BOTANICAE

ANTEHAC SEORSIM EDITAE

NUNC COLLECTAE ET AUCTAE

CUM TABULIS AENEIS.

VOLVMEN SEPTIMVM

EDITIO SECUNDA

CURANTE

D. IO. CHRISTIANO DANIELE SCHREBERO

SER. MARGGR. BRANDENB. ONOLD. ET CULMB. CONSIL.
AUL. MED. BOT. HIST. NAT. ET OEC. P. P. O.
IN ACAD. ERLANGENSI.

ERLANGAE
SUMTU IO. IACOBI PALM
1789.

UNIVERSITY OF MARYLAND
LIBRARY
Founded 1813
SCHOOL OF MEDICINE
16287

Crawford

ILLUSTRISSIMO COMITI

DNO. CAROL. FRID. SCHEFFER

REGIS REGNIQUE SUIOGOTHICI SENATORI, EDUCATIONI SERENISS. PRINCIPIS HÆREDITARII QUONDAM PRÆFECTO, ORDINIS S:Æ R:Æ MAJESTATIS SERAPHINORUM EQUITI AURATO, COMMENDATORI ET CANCELLARIO,

Sacrum eſſe voluit

cultor devotiſſimus

CAR. a LINNÉ.

Upſaliæ 1769
d. 16. Septembr.

DISSERTATIONES
IN SEPTIMO VOLUMINE
CONTENTÆ.

CXXV.	Motus polychreſtus. *Lado. Chr.* -	1
CXXVI.	Hortus culinaris. *Tengborg. J. C.* -	18
CXXVII.	Hirudo medicinalis. *Weſer. D.* -	42
CXXVIII.	Opobalſamum declaratum. *Le Moine. W.*	55
CXXIX.	Diæta Ætatum. *Oehrquiſt. D. J.* -	74
CXXX.	Morbi artificum. *Skragge. N.*	84
CXXXI.	Lepra. *Uddman. Iſ.* - - -	94
CXXXII.	Fundamenta Ornithologiæ. *Bæckman. A. P.* -	109
CXXXIII.	Fundamenta Entomologiæ. *Bladh. A. J.* -	129
CXXXIV.	Fundamenta Agroſtographiæ. *Gahn. H.*	160
CXXXV.	Varietas Ciborum. *Wedenberg. A. F.*	197
CXXXVI.	Fervida & Gelida. *Ribe. C.* - -	214
CXXXVII.	Potus Theæ. *Tillæus. P. C.* - -	236
CXXXVIII.	Potus Chocolatæ. *Hoffman. A.* -	254
CXXXIX.	Spiritus Frumenti. *Bergius. P.* -	264
CXL.	Menthæ uſus. *Laurin. C. G.* -	282
CXLI.	Purgantia indigena. *Strandman. P.*	293
CXLII.	Siren lacertina. *Oeſterman. A.* -	311
CXLIII.	Metamorphoſis humana. *Wadſtröm. J. A.*	326
CXLIV.	Cura generalis. *Bergman. J. G.* -	345
CXLV.	Uſus Muſcorum. *Berlin. A. H.* -	370
CXLVI.	Mundus inviſibilis. *Roos. J. C.* -	385
CXLVII.	Uſus Hiſt. naturalis. *Aphonin. M.* -	409
CXLVIII.	Neceſſitas Hiſt. natur. *Karamyſchew. A.*	438
CXLIX.	Rariora Norvegiæ. *Tonning. H.* -	486
CL.	Iter Chinenſe. *Sparrman. A.* -	497

CXXV.

Library of the University of Maryland 1913

CXXV.

MOTUS POLYCHRESTUS

PRÆSIDE

D. D. CAR. VON LINNÉ

Propoſitus a

CHRISTIAN. LADO,

Wiburgenſi.

Upſaliæ 1763. *Decembr.* 23.

§. I.

Cunctis licet ſcientiis aliqua ſubſit utilitas: utiliſſima tamen judicatur merito, quæ vitam ac ſanitatem conſervare nos docet. Quamvis enim hæc tum docendo, tum diſcendo, minus frequentari ſoleat; illa tamen ſepoſita, vix ac ne vix quidem noſtra perſiſtit felicitas. Partes quidem ſaluberrimæ hujus ſcientiæ ſingulæ indiſpenſabilem habent uſum; ſed plures omnino ſunt, quam ut anguſtis diſſertatiunculæ Academicæ includi poſſint limitibus. Hinc illam tantum Diætæ partem diſcutiendam ſuſcepi, quæ *Motum* reſpicit, cujus ex defectu litterati, opulentiores potiſſimum & magnates mala ſentiunt plurima.

Motu conſervari omnia, veteri docemur proverbio. Totum rerum creatarum ſyſtema motu inprimis nititur. Moventur elementa, animalia, vegetabilia, dum vivunt, omnia. Globus ipſe terraqueus circa ſolem volvitur. Sol, & quæ cetera ſunt ſidera, circa axes ſuos perpetuo rotantur motu; primam vero cauſſam moventem *Creatorem* agnoſcunt ſingula. Sine motu, aquæ ſtagnantes putreſcunt, aër lethiferus, terra mucoſa evadit, plantæ torpeſcunt, moriuntur animalia. Vita ipſa in motu conſiſtit. Primum in ovo incubato Corculum obſervatur micans, in actu continuo, dum vita manet, perſeveraturum. Cor ſanguinem per omnes corporis partes propellit, pulmones volutantur, motus periſtalticus non deſinit, vaſa abſorbentia humores attrahunt, corpus inſenſibili perſpiratione vapores emittit, fibræ & nervi omnes quovis momento, nobis vel ſentientibus, vel ignaris, agitantur. Motu vero, cum vita, deſinente, corpus ſæpe intra triduum in cadaver abit putridum.

Sapientiſſimus rerum opifex, qui pleraſque mundi hujus actiones motu inſtituendas voluit, motum ſingulis animantibus ita attemperavit, ut juſta commotione ſerventur, deſtruantur nimia; otio autem, pœna velut naturali, pereant. Unde etiam, judicio veterum, languida, ſenilia, mutilata ſuccumbunt, & vegetiora in motu feſtinant, ut opus naturæ perenne floreat, vigeat.

Ad bonam naturæque convenientem Diætam ſufficere multi exiſtimant, ſi a durioribus cibis, potionibus nimis ſpirituoſis & alterationibus vehementioribus quis abſtineat; robuſtos vero homines ſæpe in flore ætatis ſuccumbere mirantur. Hi vero quid in corpore humano motus efficiat, nondum ſatis intelligunt; & ſi vel maxime utilitatem motus admittant, illum tamen recte inſtituere neſciunt. Operæ igitur pretium erit, in uſum ſtudioſæ juventutis

tutis

tutis aliorumque, commotionis moderatæ breviter oſtendere effectum.

§. II.

Solidis ac fluidis corpus humanum conſtat partibus. Fluida vi cordis per ſolida ſua circumducuntur. Conſiſtit, uti notum eſt, corpus partibus permultis flexilibus, quæ ſub motu flectuntur a muſculis contrariis ſeu antagoniſtis, ut corpus, ſervato ſemper æquilibrio, ad functiones ſuas maneat idoneum. Sub motu articulorum premuntur arteriæ & venæ humoribus diſtentæ, unde per motum propulſio humorum intenditur, ut ad quamvis flexionem geniculi cor quaſi, ceu cauſſa acceſſoria motus humorum, concipi queat, ut motu citius repleantur arteriæ, eodemque intenſiori usque in febrem, quod poſt curſum vehementiorem obſervamus, ubi cor velut in febricitante pulſat; a quiete vero & otio venæ magis implentur usque in hydropem.

Sanguis in otioſis admodum eſt debilis, aquoſus & pallidus: in laborioſis autem contra conſiſtens, ſaturate ruber & optimus. *Pallor* corporis, ſignum cacochymiæ & morbi, inde oritur, quod ſanguis aut per ſe valde debilis exiſtat & nimium ſeroſus, aut quod in vaſa capillaria ſatis propelli nequeat. *Rubedo* autem, ſignum florentiſſimæ ſanitatis & ætatis, bonam prodit craſin ſanguinis, & perfectam circulationem. Ab otio palleſcunt omnes, a motu vero color adeſt ruber & floridus. Motu enim plura avolant humida & coguntur in conſiſtentiam; otio autem diffunduntur, tenuiora evadunt & viſcoſa. Recte igitur veteres: motus exſiccat & otium humectat.

Motu roboratur corpus, debilitatur otio. Omni enim motu fibræ evadunt duriores & tenaciores, ut longo etiam & vehementiori indureſcant in cartilagineam & oſſeam ſubſtantiam. Labore multo & vehe-

A 2 men-

menti manus in callum obdureſcunt, ut in remigibus videmus. Unde manus ruſtici per motum duræ; aulici per otium molliores. Motu cordis perpetuo oſſificatur demum in ſenio aortæ baſis, unde etiam in Cervis, vehementius ſæpe agitatis, os de corde cervi eximitur. Bos jugo multum exercitatus carnem dat tenacem & duriuſculam; jugi vero expers, mollem. Febribus qui laborant vehementioribus, fortiſſima circulatione cor induratum ſæpe obtinent, ideoque poſt febres non raro perpetuo marceſcunt. Junioribus animalibus fibræ ſunt molliores, ſenioribus autem, ex continuo vitæ motu, duriores, unde vir laborioſiſſimus citius contabeſcit & fit rigidus, curvantur etiam citius ruſtici a nimio labore, & citius conſeneſcunt. Equis velociſſimis citiſſime rigent, proin & claudicant, pedes, a nimio partis motu. Hinc *Sanctorius Stat. V*, 19: *exercitium animi & corporis violentum, reddit corpora leviora, efficit velocem ſenectutem, & mortem minatur præmaturam.*

Ovid. Cernis ut in duris, & quid bove firmius? arvis
Fortia taurorum corpora frangat opus;
Occidat ad circi ſi quis certamina, ſemper
Non intermiſſis curſibus ibit equus.
Firma ſit illa, licet ſolvetur, in æquore, navis
Quæ numquam liquidis ſicca carebit aquis.
Me quoque debilitat ſeries immenſa laborum,
Ante meum tempus cogor & eſſe ſenem.

Ipſa ſenectus tenacitate & rigiditate fibrarum abſolvitur. Perpetuo hæc vitæ motui debetur, & inde fati inevitabilis neceſſitas. Omnis certe vehementior motus, indurando fibras, præcociorem reddit ſenectutem; moderatior autem vitam & vigorem conſervat omnium. Plantæ in umbroſis & nemoroſis natæ, ubi parcior eſt ventorum agitatio, pallent ac molleſcunt; aprico autem creſcentes campo, cunctiſque expoſitæ ventis, firmæ ſunt ac vireſcunt, ut plan-

plantæ Capenſes & Alpinæ. Virgo ruſtica manum virginis aulicæ, ejusdem licet ætatis, ſpongiæ inſtar comprimit, ob motionis tantum prærogativam. Hinc pueri etiam ruſtici aut liberius educati, qui continuo altercantur, firmi evadunt & robuſti; nobiliorum autem puellæ, in otio carceratæ, adeo ſunt debiles, ut aëris frigidioris afflatum vix ſufferant. Mulierculæ tenuioris ſortis labores toto die perferunt; matrona vero nobilior plateam vix emenſa, ſpiritum difficulter trahit. Veteres motu corroborari corpora videntes, ad labores bellicos juventutem præparaturi, varia ſub ſpecie religionis inſtituebant exercitia gymnaſtica, ad quotidianam juvenibus motionem procurandam. Et Cyrus juſſit, ne Perſici adoleſcentes unquam ſine labore ſumerent cibum, teſte Mercuriali de arte Gymnaſt. Noſtrates autem nobiliores juventutem per totos dies perpetua lectione incarcerant, ſine exercitio corporis, unde doctiores forte evadunt viri, ſed longe debiliores, & diligentiſſimi raro ſenium attingunt. Honoratiores etiam matronæ eo procedunt, ut genas filiarum aëris afflatu liberioris arceant, ne cutem compactiorem, & colorem faciei motus aëris reddat opaciorem.

Motus auget calorem, velocius ſanguinem per corpus circumducendo. A gradu enim velocitatis ſanguinis oritur calor, uti conſtat ex febricitantibus. Frigentes hyeme calorem quidem acribus & ſpirituoſis ingerendis excitant, ſed parum durabilem, &, poſt operationem, plerumque plus cauſſantem frigoris. Remedium autem ad corpus torpidum & frigens calefaciendum nullum adhuc inventum eſt motu præſtantius. Hinc a motu rubet facies, venæ turgent, perſpiratio promovetur. Frigentes hyeme manus ad calorem revocandum complodimus. Quieſcens traha vehi ſub intentiſſimo frigore in oris hisce arctois eſt periculoſiſſimum; inde enim Perniones & Sopor non raro lethalis; currentes autem &

motum continuantes periculo vacant. Paſſeres teneri intenſiſſimum frigus ferunt alimento motuque fruentes; quieſcere autem coactos frigus ſtatim perimit. Focus artificialis excitat quidem calorem, ſed debilitat, motus vero alacriores reddit.

Motus nutrit ſi moderatus, vehemens autem conterit corpus. Hinc veterum erat Arabum adagium: *motus magnificat membrum.* Hinc Piſtores manus plerumque habent majores & magis muſculoſas; & dextra manus ſæpius ſiniſtram mole ac robore vincit, ob crebriorem motum. Sutoribus humeri fere latiores & lacerti craſſiores, ob exercitium brachiorum. Frequentius quoque ambulantes craſſioribus gaudent ſuris. Infans, effœto & exhauſto parente ſatus, adeo ſæpe exſanguis eſt, ut vivere vix videatur, cui Medici, præter continuam in cunis & curriculis agitationem, non aliud fere remedium inveniunt; Motus enim fibras efficit muſculoſas. In animalibus, e. g. Suibus ad mactationem ſaginandis videmus, ſaginario incluſos ſine multa carne pingueſcere, per motum vero & curſum, tertio quovis die conceſſum, pinguedo minor, caro evadit copioſior; quæ omnia motu alimenta rectius adplicari, & corroborari corpora, oſtendunt.

Motus juvat digeſtionem ciborum. Qui cibis mollibus & juſculis nimis ſunt adſueti, ventriculum habent debiliorem; durioribus autem veſcentes, idem roboratur. Digeſtione impedita, appetitus perit, motu vero corporis probe inſtituto fames orta digeſtionem auctam indicat. Motus igitur moderatus ventriculo debilitato, præ ceteris, prodeſt. Caro ſuilla cibus eſt digeſtu difficillimus, eoque minus ſalubris; homini autem perpetui motus atque hinc corroboratæ digeſtionis, vix ullus cibus ad nutriendum ſalubrior. Hinc *Hippocrates: Cibi & labores adverſas inter ſe poteſtates habent, mutuo tamen inter ſe conferentes;*

tes; labores, quæ adſunt, conſumunt; cibus vero & potus, quæ vacua, replet.

Perſpirationem auget. A perſpiratione retenta plurimi oriuntur morbi, qui perſpiratione liberiori præſervantur. A tranſpiratione retenta & impedita morbi autumnales & vernales plurimi ortum ducunt; unde etiam plurimi his temporibus ægrotant. Perſpirationem motu augeri, ex equo vehementiori equitatione fatigato patet; hic enim, ſtruis inſtar carbonariæ, totus fumum emittit. Nullum plane medicamentum ad augendam tranſpirationem motu eſt valentius. Unde corpus ponderoſum, turgidum & otio laſſum motu levatur maxime. Homini male diſpoſito & ſolito ponderoſiori febrem communiter a perſpirabili retento prædicimus; ſed præcavetur facillime, ſi Motus per aliquot dies usque in ſudorem moveatur. Inde *Keil. in Stat.* 20: *Perſpiratio acceleratur exercitio & labore, unde horæ unius perſpiratio unciarum trium; at perſpiratio retardatur quiete & frigore, unde hora, unciæ ſemis.*

Sanctorius Stat. V: 34. *Ubi perſpiratio in ſanis deficit, exercitio ſarcitur.*

Excretiones omnes intenduntur motu in udorem, non vero ſudorem, continuato. Obſtipatio alvi, morbus frequens ſedentariis, ſenibus, duro & ſicco cibo utentibus, per medicamenta Laxantia raro tollitur, utpote quæ alvum poſtea reddunt tardiorem, ſaltem crebrius adhibita, ut novo quotidie fere ſtimulo ſit opus, efficiunt; ut taceam laxantibus ſæpe uſurpatis impediri tranſpirationem, corpusque morbis quamplurimis, a perſpiratione impedita oriundis, fieri obnoxium; cum motus alvum & perſpirationem ſimul promoveat. Quantum in promovenda *Urina* motus valeat, vel quotidianum illud apud acidulas experimentum commonſtrat, ubi, poſt aquam copioſe ingurgitatam, nemo per minutas aliquot horæ

particulas quietus reſidere audet, ne aquam, motu perpetuo per vias urinarias eliminandam, impediat.

Motus tollit Acidum. Acido ſane in primis viis plurimi, licet non omnes, originem debent morbi chronici, qui nobilioribus & vitam ſedentariam agentibus ſolent eſſe moleſti; inprimis ubi ſimul vel majori, quam vires vitæ permiſerint, copia vinum bibunt, vel etiam mala adſumunt vina, fraude non raro œnophororum adulterata, quæ acidum in primis viis generant, cui vis ineſt multiplicativa, qua cetera dein aceſcunt ingeſta. Per totum enim tubum inteſtinalem acidum hoc ſe diſpergit, omnesque inteſtinorum anfractus permeat, inque debiliorum magis, quam fortiorum, inteſtinis prævalet. Acidum hoc, ſemper acre, rodit & vellicat ubique ſolida, cryſtalliſatur facile, & in viſcido, ab acido generato, concretiones efficit tartareas, quæ obſtructionibus, Hypochondriaſi, Arthritidibus & innumeris malis ſternunt fundamenta. Intromiſſum vero acidum atque in inteſtinis radicatum non adeo facile tollitur. Præſcribunt ad acidum eradicandum Medici Abſorbentia teſtacea, Martialia, Corroborantia & acidum Infringentia, tonica Amara, uti cortex Peruvianus, inteſtinorum vim augentia, Lac dulce & tepidum acidum congulans, Purgantia acidumque ejicientia, & ſexcenta alia. His vero omnibus acidum raro ita eliminatur, ne paullulum alicubi in anfractibus inteſtinorum remaneat, quod poſtea, per tubum inteſtinalem ſeſe multiplicans, pares, atque antea, producit morbos, ut per totum annum tantum palliativam ægrotus medicinam adhibeat. His vero in caſibus omnium certiſſimam motus præbet medicinam. Hic enim acidum aucto calore ſuperat ejusque augmenta, corroborando inteſtina, movendo & agitando humores, impedit, idque per ſudorem ipſum e maſſa ſanguinea expellit. Dari autem in Arthriticis & affinibus morbis ejusmodi acidum, quo-

quotidiano conſtat experimento. Si enim quis obambulans, baculum gerit manubrio orichalceo, videbit hoc a ſudante manu nigreſcere, ſi ſuperiori die uno vel altero vini cyatho acidum ſuum adauxit. Præcipuos infantum morbos ab acido, ob debilitatem inteſtinorum, generari notum eſt; inprimis ſi nutrix, quæ antea fuit laborioſa, vitam degat ſedentariam, atque magis etiam, ſi aceſcentem adhibet cibum aut potum, cujus rei lac vomitu valde coagulatum & virides acidumque ſpirantes fæces alvinæ manifeſta ſunt indicia; unde infantum tormina & ejulatus oriuntur perpetui. Abſorbentibus & Rhabarbarinis heic levamen quidem adferri, malum autem raro tolli, experientia docet; nova quippe cauſſa a nutrice inſtillatur continue. Optimum remedium hoc in caſu eſt motus nutricis ad plenum ſudorem.

Somnum reddit. Multæ ſunt cauſſæ, ſomnum fugantes, quas heic enumerare nimis longum foret. Jam enim pervigilium adeſt ex conſuetudine vigilandi, jam a ſtrictis fibris &c. Plerumque autem ſomnus poſt ſufficientem motum ita ſeſe inſinuat cum laſſitudine, ut vix abſtineri queat; unde fit, ut pervigiles ſenes numquam melius dormiant, quam poſt motum, ad udorem usque continuatum.

§. III.

His vero de effectu motus in genere diſputatis, ad vim ejus præclaram in ſpecie commemorandam non immerito properamus.

In *Hypochondriaſi* & *Melancholia* motus ſacra eſt anchora; unde & veterum proverbium: *ambula, hoc prodeſt lienoſis.* Melancholico quies cum profunda meditatione concedenda non eſt, ſed labor ſemper commendandus, qui anxietatem ejus reddit tolerabilem. Solo interdum motu & exercitio diutius continuato juvatur Hypochondriacus, ceteris fruſtra ten-

tatis remediis, modò ſimul Aceſcentia vitaverit ſedulo (*). Et ſedentarius quidem, malo Hypochondriaco vexatus, fruſtra fere morbum expellere conatur, niſi motu ſeſe exercuerit continuo, cujus rei multa adferri poſſent exempla.

Arthritis divitum plerumque morbus appellatur, vel eorum potius, qui vitam agunt ſedentariam, maxime ſi vino fuerint uſi vel abuſi; initium fere morbi hujus eſt Hypochondriaſis; ubi enim hæc deſinit, ibi incipit Arthritis; nam acido in primis viis a vita ſedentaria & vinis adulteratis exorto, atque in maſſam usque ſanguineam diffuſo, in maxime & lente circulante ſynovia cryſtalliſando generantur concretiones tartareæ, præſertim ſi frequentior coffeæ potus accedat, unde lautiores noſtri ævi homines claudicare videmus, atque ex teſtimonio veterum veriſſimo, *facilius hic morbus in ſervo curatur, quam in Domino.* Podagra adeo raro, apud nos, plebejus laborat ac frequenter opulentiores; Unica vero heic fere medicina eſt potus aquæ cum motu ſufficiente. Hanc omnes gratis habere poſſunt, ſed plerique ſpernunt, & remedia ab officinis pharmaceuticorum multo ære fruſtra ſibi adquirunt.

Calculus Arthritidi ut affinis, ita comes fere eſt indivulſus, utriusque enim eadem eſt materia, concretio tartarea. Siniſter ſuperius poſitus eſt ren, dexter vero inferius. Hinc ſiniſter continuo diaphragmatis motu agitatur; dexter vero magis eſt in quiete. Obſervant igitur medici, ubi decem calculum habent in rene ſiniſtro, nonaginta rene dextro laborare calculoſo. Qui molliori plerumque utuntur lecto & in dorſo maxime decumbunt, ubi renes ſunt in otio, facillime, ex obſervatione medicorum, fiunt

(*) Hypochondriaſis ſola perſpiratione aucta tollitur; hinc *Sanct. Stat. 1: 102. Hypochondrioſi a frequentibus balneis & victu humido ſani fiunt.*

ſiunt calculoſi. Potus aceſcentes paroxyſmum reddunt ſemper acerbiorem, cum ſuperficies calculi hoc modo ſemper cryſtalliſetur. Etenim motus omnis cryſtalliſationem impedit, quies vero promovet. Aquæ igitur potus cum motu temperato in hoc, æque ac in præcedenti morbo, ſacra eſt anchora.

Hemicrania, vitium litteratis ſat frequens, motu fere ſolo ſuperatur. Nobiliſſ. Dom. Præſes ultra ſedecim annos huic morbo obnoxius ipſe quæſivit ab omnibus medicis amicis per Europam fruſtra ſolatium. Ab unica drachma vini non optimi excitabatur paroxysmus, qui ſemper durabat 24 horas & ſtillicidio calidiſſimarum lacrymarum ejusdem lateris oculi, cum venis rubris tumentis; raro evitavit per octiduum proxysmum; & quo longius interpoſiti paroxyſmi, eo vehementiores. Ab multo tempore jam ſalvus, potu tantum aquæ optimæ ad libram unam tempore matutino, & motu ante prandium ſe curatum aſſerit.

A quiete oritur laxitas fibrarum, a laxitate *Cachexia* & demum *Leucophlegmatia;* contra hæc vero motus omnino erit medicina. A debilitate uteri *Leucorrhœa*, *Menſtrua ſuppreſſa* aut etiam *nimia* dependent. Fœminæ nobiliores, quæ otio diffluunt, præſertim ſi accedat abuſus theæ & ſimilium debilitantium, Leucorhœæ communiter obnoxiæ ſunt, quo vero malo fœminæ ruſticæ rarius ſunt adflictæ. Nobiliores fœminæ ſæpe defluunt menſibus nimiis, ob debilitatem uteri; ruſticæ autem parciora habent menſtrua, ob motum quotidianum. Menſtrua ſuppreſſa a nimia rigiditate uteri communiter eſſe creduntur; ſed Martialia roborantia iisdem ſæpe pellendis inſerviunt, immo Tonicis ſæpius curantur, quam Emollientibus. In his vero uteri vitiis motus ambulatorius, qui ſanguinem in regione corporis inferiore magis circumducit, in præcipuis eſt remediis, qui,

qui, medicamentis moleſtis parum juvantibus, ſolus ſæpe ad ſanitatem reſtituendam fuit ſufficiens.

Debilitas corporis raro bonis tantum curatur alimentis, niſi motus acceſſerit. Cibus enim & motus ſocias velut manus ſibi invicem porrigere debent, ut cibum motus applicet; chylus enim ſuperfluus alioquin tunicam intrat celluloſam & moleſtam efficit pinguedinem, nec fibras reddit firmiores.

Anorexia a debili ventriculo ſpirituoſis, aromaticis & ſalſis minui quidem poteſt, tolli autem non poteſt. Nullum cibi condimentum ſaporem adeo gratum conciliat atque prægreſſum exercitium; ſi quis dimidium horulæ ante cibum motu conſumſerit moderato.

Obſtructiones viſcerum, fatales iſtæ tot morborum chronicorum inſanabilium cauſſæ, ab otio pendent glandularum, a crudo indigeſtibili remanente, unde glandulæ fiunt infarctæ & tumidæ, quæ poſtea vel evacuant humores diu contentos, eoque acres jam redditos, vicinas rodunt partes; vel etiam ſuppurantur in tabem, aut in ſcirrhos & cancros induuntur. Devorat guloſus puer ſub vita ſedentaria fructus crudos, ut ſunt pyra, poma, reliqua; glandulæ colli haud dubie inde intumeſcunt diuque manent diſtentæ, effloreſcit denique ſinciput in Achorem, unde glandulæ evacuantur. Parem in partibus interioribus proceſſum concipere oportet. Quotidie hoc obſervatur in filiis honoratiorum, in ruſticorum autem rarius, qui curſu ſeſe exercent quotidie.

Scabies in illis frequens, qui minus moventur, velut in climate Indico calidiſſimo, atque in illis noſtratium, qui cameris ſuis ſunt frequentius incluſi. Decoctis maſſam ſangineam depurantibus ſæpe turpe hoc vitium debellare tentamus, longoque tempore fruſtra laboramus. Diligentiſſimos quoque ſtudioſos malum hoc ſæpe vexat, multosque novi, qui plurimis absque ſucceſſu in hanc rem uſi ſint re-

mediis;

mediis; ſed ubi per æſtatem rure verſantes, laboribus ſeſe macerarunt ad ſudorem usque quotidianis, intra octo ſæpe dies hoc prorſum evanuit incommodum.

Aſcarides, qui in inteſtino recto plerumque hoſpitantur, petinaces ſunt hoſpites, neque adeo faciles abactu. Nob. D. Præſes quempiam ſe noviſſe mihi retulit, qui ab infantia ad annum usque vigeſimum quintum, multum ab his quotidie fuerat adflictus, & multa ſine ſucceſſu adhibuerat, ex præſcripto, medicamenta. Tandem vero Tornoam usque equitando iter ei erat inſtituendum, atque hoc ſolo exercitio omnes perierunt Aſcarides, ut numquam illis poſtea per triginta annos laboraverit.

Phthiſis morbus eſt paucos ante occaſum deſerens. Contra hunc, ex communi medicorum conſenſu, nihil exercitio equitationis eſt præſtantius. Angli præ aliis nationibus huic morbo obnoxii remedium hoc nobis aperuerunt, & ſummus ille Sydenhamius equitationem in Phthiſi incipiente tam certam eſſe medicinam, quam cortex Peruvianus in febribus intermittentibus, aſſerit; unde cuivis, qui hoc malo ſeſe correptum ſentit, auctor ſum, ne diu medicamentis pharmaceuticis tempus terat, ſed ad motum ſeſe equitatorium ſtatim conferat.

Aſthma pertinax eſt morbus, multos ſtrangulans, difficilis curatu; curatur tamen ſæpiſſime equitando. Innotuere Nob. D. Præſidi duo viri, Aſthmate fere ad incitas redacti, qui, poſt multa medicamenta inutiliter ſumta, ejus ſuaſu Stockholmia Yſtadium usque equo vecti, & quamvis primis diebus quovis diverſorio publico viderentur mox ſuffocandi, poſt duos tamen menſes redierunt incolumes.

Scorbutus, morbus in noſtris terris frequens, ob carnes per longam hyemem ſale conſervandas, nec non ob defectum eodem tempore vegetabilium, & ſalſos in cibo piſces, motu optime arcetur & pellitur,

tur, ſine motu vix curandus. Ruſtici & montani noſtrates, ſalſamentis licet tantopere dediti, admodum tamen, quamdiu plenum, cum ſudore ſalſo, motum continuant, ſervantur: vulneratos autem & a motu impeditos tales Scorbutus prævalens enecare ſolet. Scorbutici acidulas petunt, ubi ſal diluendo & motu diligentiſſimo ſæpe tollitur hoc malum. Qui vero, Scorbuticum ſe ſentiens, otium eligit, Aſthmate aut Hydrope ſæpiſſime omnino ſuffocatur.

Obſtipationes alvi, & *molimina Hæmorrhoidalia* in ſedentariis frequentia, quæ remediis obluctari ſolent pertinacius, raro ſine motu curatur ambulatorio.

Nullus fere foret orationis exitus, ſi ad omnes morbos chronicos, qui motu vel præcaventur, vel curantur, liberet exſpatiari.

§. IV.

Motum vero ad ſanitatem conſervandum adhibiturus, juſto eum diſcat modo inſtituere. Eſt enim multiplex, noxam & uſum perinde inferens. Ut enim ignis remotior lucet; propior calefacit; proximus urit ac deſtruit: ita diverſum motum effectus ſequitur itidem diverſus. Motus enim *levior* corpus excitat, paulo *fortior* calorem addit, circulationem ſanguinis intenſiorem reddit, excretiones omnes promovet, tranſpirationem aperit, dyſcraſias humorum tollit; *violentior* autem languorem adfert, & corpus multo demum labore frangit, fibras rigidiores & præcocem ſenectutem efficit.

Puer aut vir juvenis multo per totum diem motu ad laſſitudinem usque ſeſe exercere poteſt, eodem nihilo minus vigore poſtridie redeunte: ſenex vero laboribus confectus, ſemelque defatigatus, pluribus ſæpe diebus ad vires reparandas indiget. Gradus igitur motionis pro diverſis ætatibus ſollicite eſt determinandus.

Mo-

Motus parcior ſanum quodvis corpus oblectat; durior vero & diuturnus opus eſt ſervile omnibus ingratum.

Laboribus non *adſuetus* ſenſim adſueſcat, nec juſto vehementius incipiat, ne labore frangatur mediocri, quem nihil æſtimat adſuetus. Quid vero inſueto efficiat motus, quotidiana docet experientia. Homo ad equitandum minus exercitatus, longiore itinere inſtituto, primo die valde laſſatur; ſecundo totum corpus quaſſatum eſt & quaſi contritum, ut difficulter tertio die lectum deſerat; ad veſperam vero ſtatum ſentit prioris diei ſimilem; quartus a primo non diſcrepat; poſtmodum non majorem ex equo, quam ex ſedili quopiam alio, moleſtiam ſentit.

Multis diu exercitati laboribus atque agitationibus corporis, vitam vero ex abrupto ſedentariam auſpicati continuam, maximis ſanitatem ac vitam periculis exponunt. Qui vero labores licet moleſtos exercere pergunt, commiſerationem quidem multis, ob exercitationes diuturniores & neceſſarias, exprimunt, ſed melius tamen valent, a ſedentariorum Rheumatiſmo, Arthritide, Scorbuto aliisque malis fere innumeris prorſus immunes.

Non perinde eſt ſive in domo ſua, ſive in aprico ſeſe quis commoveat. Liberior enim in locis ſiccioribus, ſereno cœlo, aër vitalem nobis auram tantopere faventem ſuppeditat. Planta intra feneſtras hybernaculi, ſoli licet expoſita, eundem tamen ac ſub dio vigorem numquam obtinet: neque nos locis clauſis & humidioribus pariter vigemus, atque ubi aëris conceſſa eſt uſura liberior. Pulmones enim aërem momento quovis hauriunt, & exſpirando quidem reddunt, ſed electricum tamen inde vitale pro corpore colligunt, quod in aëre exſpirato nullum eſt. Firma igitur manet differentia motus, domi aut foris inſtituti.

Ambu-

Ambulatio certe optimus eſt motus; maxime enim naturalis eſt, & muſculorum plerorumque actionem promovet. Ad hunc proxime *equitatio* accedit, quæ viſcera agitat, ſed in partibus corporis infimis minus prodeſt. Qui *vehitur*, levem ſentit commotionem: ſed in curru tecto, quali jam utuntur nobiliores, motus ad plurimos morbos præcavendos juſto eſt debilior.

Poſt cibum moveri veteres judicabant utile, quam nos plane improbamus ſententiam. Ipſa enim natura tum quieſcendum eſſe docet. Animantia cuncta, ſumtis ad ſaturitatem alimentis, quietem amant. Homines auſtraliores atque Indiani poſt prandia quieſcunt, ob æſtum comburentem prodire nequaquam auſi. Non tamen ideo ſomnum poſt cibos cuivis commendo; qui nonnullis quidem aliquem ſpondet uſum, ſcorbuticis tamen & acido in primis viis laborantibus maxime noxius.

Prudenter itaque motum adhibiturus, ante cibos illum inſtituat, ut ad *dimidiam ante prandium horam* ſit abſolutus (*). Hic vero motus non ſit *vehemens*, violentia enim omnis naturæ inimica; neque in ſudorem plenum, ſed in udorem continuetur; niſi ſcorbuticus ſit, qui movetur, vel acido nimio infectus, vel in Hypochondriaſi, Arthritide, Hemicrania morbisque ſimilibus. Poſt motionem vitanda ſunt frigida nimis atque humida, camera vero ſicca & temperata eſt eligenda.

Nobiliores profecto, opulentiores & eruditi pleroſque a vita ſedentaria morbos ſentiunt, optima vero illis medicina, omnes panaceas & polychreſta hucus-

(*) Exercitium poſt 7 ad 12 horam ab aſſumto cibo, magis reſolvit horæ ſpatio, quam tribus horis alterius temporis. *Sanct. v. 7.*

Exercitium eſt ſaluberrimum, quando poſt factam concoctionem corpus reducitur ante cibum ad conſuetum pondus. *Sanct. v. 33.*

hucusque inventa ſuperans, in motu jam præſcripto ſita eſt. Nobilioribus igitur & vitam commodam degentibus, majorem in modum ſuadeo, ut, ingruente valetudine minus proſpera, mane, vacuo ventriculo, aquæ ſumant bonæ ac puræ cyathum medicorem a libra una ad libras duas; poſtea vero *dimidium fere horæ ante epulas in udorem* uſque ſeſe moveant; Et ſaluberrimum hoc profecto conſilium agnoſcent præſtantiſſimum ad vitam ſanam protrahendam & recuperandam.

CXXVI.

Q. B. V.

HORTUS CULINARIS

PRÆSIDE

D. D. CAR. VON LINNÉ

Propoſitus a

JONA C. TENGBORG

Weſtro-Gotho.

Upſaliæ 1764. *Junii* 22.

PROOEMIUM.

Ad id licet faſtigii omnes ferme evectæ hodie ſint ſcientiæ, ut, ad quaslibet illarum dudum explicatas partes addiſcendum atque rite exhauriendum, breve vitæ ſpatium homini, niſi qui feliciori polleat ingenio, vix ſufficiat; in vita tamen communi vulgatiſſimæ ſæpe res & ſimpliciſſimæ, quippe quas aut nihil aut nondum ſatis cognoſcimus, nobis deſunt, eædemque ingentis forte utilitatis, & haud nullius momenti. Damnum non ſane exiguum, quod ex Diætæ, Oeconomiæ, aliarumque practicarum ſcientiarum neglecto ſtudio jam diu percipimus, aſſertioni huic certiſſimum præbet teſtimonium. Nec mirum, cum eorum plurimi, qui ſapere ſupra vulgus geſtiunt, indagatione ſedula aut Academico Parnaſſo, ruris delicias indignas judicantes, rebus iſtis rudiorum arbitrio relictis, defe-

ctui

ctui illi anſam dederint uberrimam. Nos autem potiori impares labori, primum ſtudii litterarii rudimentum & Academicum exercitium edituri, disquiſitionem hujusce argumenti qualemcunque ideo potiſſimum præoptavimus, quod tam plebem quam politiores homines, ruri habitantes, de rerum illarum ignorantia, quas culinæ maxime neceſſarias hortus ferat, diu queſtos audivimus. Immo, nobiscum animo volutantes, quanto ornamento, quantumque in commodum hortos inſtituerint exteræ nationes, cito judicavimus, exempla earum addere civium noſtrorum optimo cuique ſtimulum nunquam non oportere. Etenim Patria noſtra, quantumvis atrociore gelu multum rigeat, capax tamen proficuæ eſt culturæ & multitudinem cultorum fructuum alit, colonis veram terræ indolis habentibus rationem. At vero, ſuper hac materia præcepta auctorum, tum veterum tum recentiorum, alias atque alias incolentium regiones, quum cœli noſtri genio minus conveniant, noſtratiumque libri, artem colendi hortos adornandique tradentium, partim exterorum lucubrationibus, partim ſcribentium pollicitationibus referti ſint, ita quidem, ut fucum potius faciant, quam vera & ſufficienti Hiſtoriæ Naturalis cognitione, quod deberent, nitantur; parum proderunt diſcendi cupido & diligenti rerum Ruſticarum ſectatori. Rem itaque ſupervacaneam minime nec ingratam nos adgreſſuros fore arbitramur, ſi plantas proponere conemur, quas hortus culinæ ſibi vindicat, quasque ruri quilibet habitans, certamini cum Magnatibus & Opulentioribus impar, conquirere & poteſt & debet.

Vegetabilia, quæ noſtram nunc ſubeunt conſiderationem, tripliciter diſpeſci intelligimus, quorum alia agros, alia horti areas, alia denique graminoſum occupant ſolum. Quam diviſionem verbis, *Agro, Plantario* & *Arbuſto,* ſignificâtam volumus. Ex

 his

his Plantarium potiſſimum perluſtrabimus. In ſingulis capitibus & quæ cultæ fuerint, & inprimis quæ de novo coli debere videantur plantæ, paucis dicetur; adjectis demum plantis *Coronariis*, quibus oculi ſpectantium paſcuntur.

CAPUT PRIMUM.

AGER.

Primum noſtra verſabitur opera in Agro, qui alius aratur, alius foditur. Per Aratum agrum jugera magni ſpatii, quæ ſegetem *Cerealium* proferunt; per Foſſum autem agrum minores terræ partes, quæ ſepe circumdari plerumque, & ope ligonum præparari herbis ſolent, intelliguntur.

I:mo ARATIS agris committuntur:

TRITICUM *hybernum* & *turgidum (Winter och Knubb-hwete)* promiſcue; ut plurimum tamen hybernum per maximam Sueciæ partem, quod bienne eſt, & loca amat argilloſa.

TRIT. *æſtivum (Agn-Hwete)*, & verno quidem tempore ſeritur, quodque in Meridionalibus Provinciis frequentiſſimum eſt.

TRIT. *Spelta (Turkiſk Hafre)*. Noſtratibus ſic adpellatur, quoniam Orientales populi equis copioſum id tribuunt. Heic vero nonniſi apud paucos eosque curioſos videre eſt.

SECALE *cereale (Råg)*. Hoc duplicis eſſe varietatis patet: *hybernum* ſcilicet ſive bienne *(Winter-Råg)*, quod arenoſis gaudet, & *annuum (Wår-Råg)*, Smolandiæ & finitimis paſſim locis perſamiliare.

HORDEUM *vulgare (Korn)*, quod potiſſimum in humidis roridisque agris læte creſcit. Annuum heic tantum colitur, poſteaquam varietatem biennem, ſæpius tentatam, parum ſuccedere cognitum fuit.

HORD. *hexaſtichon (Himmels-Korn)*, heic curioſos tantum delectans.

HORD.

HORD. *diſtichon (Gumring)*, in Alandia ut plurimum, & aliis Provinciis paſſim obvium.

HORD. *Zeocriton (Bred-Korn)*, quod vulgari hic & illic nuper admiſceri cœpit, a ſuperiore paululum differt.

AVENA *ſativa (Hafre)*, tam alba quam nigra. Nonniſi annua eſt, cui ſteriliora loca atque novalia ſemper patent.

AVEN. *nuda (Skal-lös Hafre)*, quæ æque ac ſuperior annua eſt, aliquanto vero ſerius matureſcit. In horto cernitur Botanico, & optandum certe foret, ut uſus ejus magis magisque invaleſcat, cum fructum det Tritico longe præſtantiorem; quare apud Scotos, teſte Bauhino, multo pluris conſtat.

PHALARIS *canarienſis (Canarie-frön)*, cujus ſemina in nutrimentum Paſſerum noſtrates aliunde hactenus attulerunt, cum tamen planta ipſa, utpote annua, hic optime creſcere poſſit. It. *Weſtrog. N. D. Præſidis.*

PANICUM *italicum (Gierſt)*, quod annuum eſt, a curioſis in hortis ſervatur. Exteri illo frequenter utuntur, nos vero id ad victum nondum contulimus.

PAN. *miliaceum (Hirs)*, quod ejusdem omnino eſt indolis, atque præcedens.

POLYGONUM *Fagopyrum (Bohwete)*. Hæc herba annua, arenoſis amiciſſima locis, in Scania campeſtri quotannis ſeritur, ubi ſæpe matureſcit, pultemque tribuit ſapidam & ſalutarem. Frigoris admodum impatiens, a quo in puncto congelationis occiditur.

POLYG. *tataricum (Sibiriſkt Bohwete)*. Hoc præcedente nequaquam ſequius; verum ea re præſtat, quod frigoris impetu minus ſit caducum, & ſe ipſum frequenter diſſeminet. In horto Botanico, cujus civitate dudum eſt donatum, conſpici poteſt.

2:do FOSSOS agros ornare ſolent:

HUMULUS *Lupulus (Humble)*. Tatarica planta perennis, quam ſeculis noviſſimis adhibere hic, & diligentius colere cœptum eſt. Recentioris ævi ſolertia radices ejus lapidibus texit, ut ſic tum Phalæna Humuli & melleus ros prohibeatur, tum alioquin plantæ vigori conſulatur. Quem radices tegendi morem ipſius naturæ eſſe congruentem, ex humulo, qui in Weſtrogothia ſolummodo ad radices rupium, lapidumque fracturas ſponte crefcit, hauriri poſſe videtur.

NICOTIANA *Tabacum (Tobak)*, quæ hodie hac ratione coli cœpit: per ſolum pingue ſemina, naſcente veris tempeſtate, ſparguntur, & feneſtris aut vitreis aut chartaceis, oleo delibutis, teguntur. Frigore dein nocturno præterito, in areis elevatis & bene ſtercoratis diſponuntur plantæ. Quæ dum hic paululum creverint, humantur radices & ſæpe rigantur. Quum enim delata ex India Occidentali planta hæc ſit, non mirum, quod frigoris nullo non tempore ſit impatiens.

CROCUS *ſativus (Saffran)*, cujus duplex eſt varietas: nempe *auctumnalis*, quæ in Europâ maxime deprehenditur, & *vernalis*, qui illi præſtat virtute, ſed parvitate piſtilli colligendi poſtponendus. Crocum hunc, quod mirari ſane convenit, in Suecia colere nondum inceptum eſt, ſi quidem hortos curioſorum exceperis, ubi ob florem venuſtum ac tempeſtivum conſervatur, cum tamen in maximum lucrum in Oelandia, Gothlandia, Skanœræ & alibi vigere perbelle poſſet.

CAPUT SECUNDUM.
PLANTARIUM.

Conferendæ ad cibum & condimentum, illæ herbæ hoc capite continentur, quas culinares vulgo

go dicimus. Quarum hortum in binas areas dividere oportet, ita ut alteram plantæ quolibet anno ſeminandæ, ſive ſint annuæ ſive biennes, alteram perennes occupent. Præterea, quibus natura blandam cœli ſolique temperiem fore voluit, optima indigent terra, cui ſemina novo vere committantur, ita quidem, ut exeunte frondeſcentiæ menſe, ſuperato frigore, teneræ germinationes alio transferri queant. Frigidarium ſi haberi poſſit, utiliſſimum ad nonnullas per hyemem ſervandum certe erit; ſin vero deficiat, cella ſicca & calida iſtis inſervire poterit uſibus.

1. PLANTÆ BIENNES, quæ altero quovis anno fructum ferunt & pereunt, ſunt.

BRASSICA *oleracea (Kål)*, cujus varietates numeroſæ ſunt. Hæc pingui committitur terræ, ubi tenera Chryſomelis *ſaltatoriis* vexatur, quæ quidem depelli fuligine poſſunt; translata vero & adultior a Papilionibus *Braſſicæ* læditur. Si deinceps multis annis eandem ſortiatur terram & locum, radices nodoſæ erunt, & capita ipſa contrahuntur, opera quidem Muſcæ *Larvarum.*

β. B. *viridis (Grönkål)*, cura omnium minima egens, & frequentiſſima ruſticis.

γ. B. *capitata (Hufvud-kål)*, cujus uſus hodie maxime vulgaris eſt. Tenera transfertur, rarius rigatur & radices humantur.

δ. B. *ſabellica (Winter-kål)*, hyemem, absque ullo damno, ſuſtinens.

ε. B. *laciniata (Krus-kål)*, quæ rarior hic locorum, frequentior vero in auſtralibus provinciis, minori eget cura.

ζ. B. *ſabauda (Savoje-kål)*, maximis in deliciis habita, curam magis aſſiduam, & terram minime communem, poſcens.

γ. B. *botrytis (Blom-kål)*, quæ ſequioribus temporibus in Honoratiorum deliciis eſſe cœpit. Terram requirit haud vulgarem, & ſemina quolibet anno ab exteris emantur, neceſſe eſt, quorum quæ ex Penſilvania adferuntur, omnium ſunt præſtantiſſima.

δ. B. *gongylodes (Kål-rabi)*, quemadmodum vulgares Braſſicæ, cultu haud difficilis. Caulis ejus gibboſus in juſculis egregii eſt uſus, quapropter mirum eſt, quod in Patria non ſit vulgatiſſimus.

ε. B. *Napobraſſica (Rot-kål)*, cujus radix craſſa eſt inſtar Rapæ, ſæpiusque hic obvia.

BRASS. *Napus (Gottlands Roſwa)*, faciem gerens Raphani; Radiculæ ejus ſupra terram ſæpiſſime creſcunt. Hæc in arenoſis locis magnum haud raro acquirit pondus, & exteri ea, quam nos, frequentius utuntur, licet vera ejus Patria ſit Gothlandia Orientalis, noſtræque Rapæ longe præſtet.

BRASS. *Rapa (Roſwa)*, quæ primo in hortis, dein in agris, tum vero præcipue in deuſtis ſilvis, ſeri cœpit. Quæ autem in ejusmodi locis deuſtis crevit, dulcedine pariter & magnitudine ceteras vincit.

DAUCUS *Carota (Morot)*, cui triplex eſt varietas: Radice *alba* in pratis ſponte creſcens: Radice *rubra*, in hortis curioſorum conſpicua; Radice demum *flava* nobis frequentiſſima, & per colorem acceptiſſima.

PASTINACA *ſativa (Palſternacka)*, verno tempore ſapidiſſima. Ejus cultura minimum exigit laboris, facile enim incrementa capit, hyemis vim facile patitur; & id ſingulare habet, quod hyeme quoque accreſcat.

APIUM *Petroſelinum (Perſilja)*, hyemem ſæpiſſime perdurans, niſi ea gravior & terra humida fuerit. Bifariam dividi ſolet, ita ut alterius folia

(grön

(grön Perſilja) ſaporis conciliandi gratia in juſculis & piſcium ferculis adhibeatur; altera vero *(Rotperſilja)* ſicut Paſtinaca, qua radicem magis augeatur, & alimentum ſapidum item in juſculis præbeat. Novum poſterior varietas eſt inventum, cujus originem exteri Suecis deberi credunt.

AP. *graveolens (Selleri)*, quod radice grandeſcente, potiorem terram & curam, quam præcedens, poſtulat. Vitiorum ſolertia, & aſotorum audacia, tetram plantam, ut doctæ gulæ ſaperet, nobilitavit, nullatenus vero ſenibus conducit. Hodie frequentiſſima apud nobiliores, in cellis per hyemem ſervanda.

TRAGOPOGON *pratenſe (Salſoſi)*. Pratis ultro offerentibus, haud difficulter colitur. Itaque miramur, quidni uberius in hortos illatam hanc herbam inveniamus ſapidiſſimam.

SCORZONERA *hiſpanica (Skorzoner-rot)*, hyemis noſtræ facillime patiens. Licet, uti præcedens, præſtantiſſima ſit, apud nos tamen minus deprehenditur vulgaris.

CAMPANULA *Rapunculus (Raponſel)*. Dulcem etſi & hyeme ſuperſtitem, niſi in humida & rara terra ſteterit, radicem habeat; crebrior tamen illius nondum invaluit uſus.

BETA *vulgaris (Rödbeta)*, quæ facillime creſcens, hyeme transacta, ſalva manet.

RUMEX *Patientia*, nuper culinis familiaris facta, & more Spinaciæ præparatur.

RAPHANUS *ſativus (Rättika)*, tripliciter varians, & eſt vel R. *æſtivus*, anno ſæpe primo cauleſcens, vel R. *hyemalis*, radice extus nigra, rimoſa & acriore; vel R. *Radicula*, radice ſupra terram eminente. De his præterea obſervandum, quod condimenta præbeant, non vero alimenta.

ALLIUM *ſativum (Hwitlök)*, quod ex ſatis bulbillis & facile germinat & creſcit.

ALL. *Cepa (Rödlök)* Hoc e ſeminibus prolicitur & adultius transfertur. Muſcovitica ſive Ægyptia varietas bulbo gaudet, magnitudine Rapam minorem haud raro æquante, qui ſi in fideliis, aceto refertis, demergatur, & ad tempus ibi condatur, acerbitate depoſita, condimentum tribuit pergratum.

ALL. *Porrum (Purio)*, quod itidem e ſeminibus provocatur & transfertur. Hæc, quorum mentionem fecimus *allia*, eo inter ſe amice conſpirant, quod hyemem raro ſuſtineant, quapropter in cellis arenoſis ſervari debent.

ALL. *Scorodopraſum (Råcken-boll)*, quod bulbis multiplicatur, ſalvumque per hyemem noſtram evadit.

COCHLEARIA *officinalis*. Hæc ſponte plerumque & vere & auctumno creſcit, adeoque facilis propagatu eſt. Utilem, maxime Scorbuticis, in acetariis præbet victum.

ERYSIMUM *Barbarea (Winter-kraſſe)*. Hæc, utpote indigena, ullam vix curam deſiderat, namque introducta ſemel, ſponte ſe multiplicat.

CICHORIUM *Intybus*, quod Suecia Meridionalis ſponte profert, in exterorum acetariis frequentioris eſt uſus; hyemes noſtras ſpernit.

CICH. *Endivia (Endiwia)*, in hortis curioſorum hæc interdum conſpicitur planta, quæ hyemis gravitate ſæpiſſime perit.

2. PLANTIS ANNUIS adnumerantur

LACTUCA *ſativa (Sallat)*, cujus multiplex eſt varietas: in his L. *capitata (Hufvud-ſallat)* & L. *criſpa (Krus-ſallat)*, pro acetariis ſolemniter adhibentur.

PORTULACA *oleracea (Portulaka)*, quæ arenoſa amat loca, & frigore auctumni vel minimo læditur.

SPI-

SPINACIA *oleracea (Spinat).* Hæc facillime creſcit, & ut ſemina evadant fœcunda, non prius mares evellendi ſunt, quam pollen ſuum ejacularint.

BETA *vulgaris:* Cicla *(Moldan),* quæ, uſu ſpinaciæ magis magisque invaleſcente, cum nimium condimenti poſcat, omnem exuit gratiam apud pauperiores, ditioribus uſitata.

Ut ſapiant fatuæ fabrorum prandia Betæ,
O! quam ſæpe petit vina piperque coquus. MARTIAL.

ATRIPLEX *hortenſis (Molla).* Hæc negotio adeo facili ſeritur, ut ipſa in hortis frequenter ſeſe divulget.

SCANDIX *Cerefolium (Kiörfvel),* quæ bis in anno matureſcere, & ſe ipſa diſſeminare poteſt.

ANETHUM *graveolens (Dill),* ſolo cœloque noſtro convenientiſſimum.

ANETHUM *Fœniculum (Fenkål),* quod in arenoſis læte viget, & hic minus frequens eſt. Per ſe quidem eſt hæc planta perennis, ſed heic hyeme perit, niſi in ſicca arena cellæ minus frigidæ condatur.

LEPIDIUM *ſativum (Kraſſe).* Planta hæc citius e ſeminibus enata, & ipſa haud raro ſe diſſeminans, ruſticis frequentiſſima eſt; Nobilioribus tamen in acetariis pro condimento inſervit. Datur varietas *foliis criſpis*, quæ præſtantior eſt.

SATUREJA *hortenſis (Kyndel),* facillime creſcens, ruſticisque maxime communis.

THYMUS *vulgaris (Timjan),* arenoſam requirit terram, & per ſe quidem perennat; at illa varietas, qua hic frequentius utimur, annua eſt, & folia latiora profert.

ROSMARINUS *officinalis (Rosmarin).* Frutex hic eſt verno tempore ſeminandus & auctumno abſcindendus, quod radix hyemis ſævitia perit.

LA-

LAVANDULA *Spica (Lavendel)*, quæ in duplicem varietatem abit, & eſt vel anguſtifolia, in arenoſis Scaniæ hortis ſempervirens, vel latifolia hic quotannis ſata, & hyeme periens.

SALVIA *officinalis (Salvia)*. Hæc quoque fruteſcens eſt, & terra delectatur arenoſa; hyeme hic interdum perit.

ORIGANUM *Majorana (Meyram)*. Hoc in opima terra & ſeri & adultius transferri ſuevit, frigoris enim maxime eſt impatiens.

OCIMUM *Baſilicum (Baſilika)*. Quod ut a frigore conſervetur, terræ committitur pingui. Plantam enim, quæ nonniſi Indiam natale ſolum agnoſcit, hyemis noſtræ vim ſuſtinere non poſſe, ſatis conſtat.

TROPÆOLUM *majus (Indianiſk Kraſſe)*. Hoc e Peru adductum, hic, inprimis venuſtatis & ornamenti gratia, ſeritur; flos tamen in condimentum acetariorum, aliquando adhibetur.

CUCUMIS *ſativus (Gurcka)*. Prægnanti terra quamquam heic careat, nihilominus creſcere poteſt, quam tamen minime detrectat. A primo autumnali frigore deſtruitur, utpote planta Ægyptiaca.

CUCUM. *Melo (Melon)*. Hic primis diebus regelationis ſeminari debet in terra prægnante feneſtris bene munita, quoties licuerit, aperiendis. Poſt frigus, ſeu primis menſis frondeſcentiæ diebus, transplantari debet. Qui heic creverunt Melones, nullis Europæ aliis præſtantia cedunt.

CUCURBITA *Citrullus (Watten-Melon)*, curam ſuperioris omnino requirens, & hucusque minus vulgaris facta.

CUCURB. *Pepo (Pumpa)*. Hæc ſi in terra non lætificata enaſcatur, & pingui ſolo, adultior amplum ſepimentum, quod claviculis ſuis complectatur, poſcit. Frigoris eſt impatiens, maximumque fert

fert fructum; verum confectæ inde pultes noſtratibus haud ſapiunt.

CORIANDRUM *ſativum (Coriander)*, quod absque multa cura in hortis creſcit. Olim ſemina ejus condimentum panis fuerunt, hodie vero rarus eſt illorum uſus.

PIMPINELLA *Aniſum (Anis)*, cui plantæ frigus inimicum eſt. Ut ſemina maturet, locum calidiorem in angulo quodam horti præoptat. De cetero heic rarius ſeritur

PISUM *ſativum (Ärter)*. Hoc multipliciter variat, & maxime vulgare eſt cortice interiore cartilagineo *(Skip-ärter)*, quod plerumque agris circumſeptis a colonis committitur. Piſum vero ſine cortice duriore *(Såcker-ärter)*, P. *quadratum (Hollands ärter)* & P. *nanum (Kryp-ärter)* in hortis coli ſolent: quæ ſingulæ varietates, ſi ultimam exceperis, ramis arborum fulciendæ. Intenſiore fugato demum frigore, tempus Piſis ſerendis eſt convenientiſſimum.

PHASEOLUS *vulgaris (Turkiſka Böner)*, qui a frigore abhorret, pinguia loca, arundinesque, quibus enitatur, atque præſidium contra procellam exoptat. Ab hoc PHAS. *nanus (Kryp-böner)*, vix differt, ſcandendi more excepto.

VICIA *Faba (Bönor)*. Cujus varietatum minor *(Åker-bönor)* in Suecia meridionali ad margines agrorum; major vero plerumque in hortis a populo ſeritur laborioſo, qui quidem cibo adeo duro & flatulento veſci impune poteſt.

ERVUM *Lens (Linſer)*. Planta hæc, inſtar Piſi, facillime creſcit, ſed raro, & tantúm a curioſis nonnullis hic colitur.

SINAPIS *nigra (Senap.)* Hæc ſe ipſa diſſeminans, curam cultori minimam parit. S. *alba* quoque *(Ängelſk Senap)* facile floret, minus frequenter tamen adhuc in hortos introducta cernitur. Priori lon-

longe acerbior eſt, ideoque a Nobilioribus præponitur.

3. PLANTIS PERENNIBUS adſcribuntur:

SOLANUM *tuberoſum* (*Potatoës eller Jord-Päron*), noſtris temporibus introductum, quod brevi æſtatis ſpatio, baccas hic ad maturitatem perducere nequit. Igitur propagatur fragmentis tuberoſæ radicis, tempore vernali terræ committendis. Præſidio contra procellam, & ſubacta humo, delectatur. Minimo præterea deſtruitur frigore, quapropter per hyemem in cellæ ſicca terra ſervari debet.

HELIANTHUS *tuberoſus* (*Jord-ärtſkåckor*). Hic genio noſtri cœli eſt aptiſſimus, florem vero & ſemina non præbet. Ut terram habeat ſufficientem, tertio quovis anno tuberibus de novo plantatur. Priori ſapidior, cultu facilior, & ſalutare magis tribuit alimentum; itaque mirum videtur, quod in hortis magis non increbuerit ejus uſus.

LATHYRUS *tuberoſus* (*Jordmöſs*), qui in Hollandia Peregrinatoribus noſtris grate ſapit, heic ita vigere poteſt, ut ſemel introductus vix exſtirparetur. Legumina tamen ejus non matureſcunt; tuberibus igitur diſſeminandus.

SIUM *Siſarum* (*Såckerrot*). Planta hæc ſemina fecunda raro hic fert, minimis vero radicis partibus divulſis commode multiplicatur. Anno quovis ſecundo aut tertio de novo plantari debet, ut radix grandeſcat. Omnium noſtrarum radicum hæc optima & dulciſſima eſt, ut merito ſane miremur, quidni in hortis uberior adpareat.

ASPARAGUS *officinalis* (*Sparis*), qui & ſeminibus & radice multiplicatur; terra arenoſa delectatur. Multum fimi ad hujus culturam impenditur, ut altiles Turiones naſcantur. Primis tribus annis non abſcinduntur turiones, & demum poſt octo annos de novo propagantur radices.

SCAN-

SCANDIX *Odorata (Kjörfwel).* Hæc ſeminibus multiplicatur; temperiei cœli noſtra convenit, & ad modum Braſſicæ coquitur.

RUMEX *Acetoſa*, & quidem varietas iſta alpina, Ruſſica dicta, quæ diviſis radicibus propagatur, & cujus deinceps nulla opus eſt cura.

COCHLEARIA *Armoracia (Pepparrot).* Hæc mutilatis, in terram ſpongioſam atque roridam demiſſis radicibus, propagatur, & quo ejus pluries repetitur propagatio, eo fit præſtantior.

ARTEMISIA *Dracunculus (Dragon).* Hæc radicibus multiplicatur, ſolum per hyemem inundatum imprimis expoſcit.

RUTA *graveolens (Winruta)*, terram duram, arenoſam aut ſabuloſam deſiderans, ſatis ſeminibus ſurgit; hyeme dein & præſertim vere ramis abietum tegenda eſt.

MELISSA *officinalis (Meliſs).* Hæc culturam Rutæ debitam omnimodo poſtulat.

POTERIUM *Sanguiſorba (Pimpinella)*, ſolum ſiccius amans, ſempervirens, & ſeminibus multiplicanda.

ALLIUM *fiſtuloſum (Kål-lök)*, quod absque cura ſingulari creſcit, & radice multiplicatur.

ALL. *Schœnopraſum (Gräslök).* Hæc Oelandiæ planta radicibus in terram depactis facillime germinat, quæ quidem, ſi nimis late dein ſeſe diffundant, mutilatione cohibentur.

ALL. *aſcalonicum (Scharlotter)*, bulbillis propagandum, quod in humida terra, arenarum divite, optime creſcit.

FRAGARIA *veſca (Jordgubbar).* Hæc ex varietate pratenſi eſt, radicibus transplantatur, quæ, dum germinat herba, humantur, & flagella ſeu ſtolones abſcinduntur. Ceterum, utpote indigena, ſtudioſe nimis tractari non opus habet.

RU-

RUBUS *arcticus* (*Åkerbär*). Hic quoque radicibus multiplicatur, & ſi fieri poſſit, verno quidem tempore ad menſem usque floreſcentiæ, tectus glacie ſervetur. Vid. G. D. Præſ. Obſ. in Act. Holm. 1763.

CYNARA *Scolymus* (*Kron-ärtſkåckor*), & CYN. *Carduncculus*, perinde & radicibus & ſeminibus multiplicandæ. Hæ hyemem ſtramine & plurimo fimo equino incaleſcente, ne a glacie lædantur, teguntur. Nonniſi Nobilioribus paucis hic cibus hucusque contigit.

BROMELIA *Ananas*, cujus fructus nobiliſſimus, & totius naturæ facile præſtantiſſimus eſt, ultimis his annis in noſtra quoque Patria & hortis quidem Magnatum coli cœpit. Ne a frigore deſtruatur planta, per totam hyemem intra domum inhabitatam ſicca tenetur. Traduces ejus ſunt comæ, quæ agunt radices, ubi terræ opimæ committuntur, & tempore vernali, more Melonum, ſub feneſtris foventur.

CAPUT TERTIUM.

ARBUSTUM.

Arbores & Frutices, fructiferas κατ' ἐξοχὴν dicunt, quæ in hortis feruntur, & frigus noſtrum perferunt, continet.

ARBORES.

PYRUS *Malus* (*Apel*) multas habet varietates.

β. Malus *ſylveſtris* (*Wildapel*), quæ ſeminibus facile provenit, & adultior alio transfertur. Huic, non fructus, ſed trunci, ad ſurculos bonæ indolis inſerendum utilis, habita ratione, heic tribuitur locus; quo enim pacto arborum incrementis oppido conſulitur, quandoquidem ſylveſtris hæc arbor, nec hyemis violentiam reformidat, nec radices ejus a muribus terreſtribus violantur, nec

nec ſurculus trunco inſertus indolem mutat. Mutant vero arbores a ſemine prognatæ, quod frequenti exemplo conſtat. Quibus inſuper id ſubjunxiſſe juvabit, quod plurimis obſervationibus confirmatum eſt, arbores inſitas aliis, e ſemine ortis, uberiorem multo ferre fructum.

γ. Mal. *paradiſiaca (Dwärg-apel)*, humilis eſt, atque adeo ad horti areas optime ſeminatur, ita tamen, ut ne aliis vegetabilibus umbram faciat.

δ. Reliquæ varietates, ratione coloris, formæ, ſaporis & magnitudinis fructuum fere innumeræ, in Horæa ſeu Præcocia & Oporina ſeu Serotina dividuntur. Inter illas M. *Diaphana (Sibiriſka Äplen)*, inter has M. *praſomila (Renetter)* primum tenent locum.

PYRUS *communis (Päron)*, itidem varietatibus haud paucis ſuperbit.

β. Pyr. *Pyraſter (willa taggiga Päron-trän)*, cujus, ſi quis poteſtatem habeat, ob cauſſas antea de malo ſylveſtri notatas, ſtirpem, cui melioris notæ traduces inſerantur, colere debet.

γ. Inter ceteras varietates P. *falerna (Bergamotter)* ſapore; P. *pompejana (Bonchretienner)* magnitudine, præferri debent.

PRUNUS *domeſtica (Plommon)*, quoque multis ſe probat varietatibus, quarum P. *cerea (Hwita Plommon)* eas fert drupas, quæ naturæ a nucleo ſecedunt, & aliis ceterarum varietatum drupis præſtant.

PRUNUS *Ceraſus (Kirsbär)*, cujus fructus ratione temporis, coloris, magnitudinis atque ſaporis, admodum varius deprehenditur. Scilicet

β. Cer. *avium (Fogel-kirsbär)*, quæ quibusdam locis frequentiſſima eſt, procera creſcit, & ad inſerendum melioris notæ propaginem apprime idonea.

γ. Cer. *Bigarella, (Bigarreau)*, quæ hujus ſpeciei præſtantiſſima eſt, in hortis ſæpius conſpicitur.

Rari vero uſus eſt C. *actiana* huic cognata, fructu nigro, dulci & haud raro verminoſo, quam in pugna Actiana debellato Mithridate, Ceraſunte urbe Ponti Romam attulit rediens Lucullus. Reliquæ vero ſpecies diu antea Europæ innotuerant.

CRATÆGUS *Aria (Oxel)*, cujus ſemina e pericarpio exemta, ſeruntur in ſiccioribus locis; ubi dein, utpote indigena, facile ſuccreſcit.

Arboribus his, hyemis vim quantumvis ſummam, ſuſtinentibus, accedunt aut tepidiorem auram, aut calidiorem flagitantes. Illæ, juxta parietes ſerendæ, & contra ſummum frigus protegendæ, ut incolumes perſiſtant, ſunt

PRUNUS *Armeniaca (Apricos).*
AMYGDALUS *Perſica (Perſica).*
- - - *communis (Mandel).*
MORUS *nigra (Mullbär).*
VITIS *vinifera (Winranka).*

Hæ in loco calido per hyemem conſervandæ, ſunt

CITRUS *Medica (Citron).*
- - - *Aurantium (Pomerants).*
LAURUS *nobilis (Lager).*
FICUS *Carica (Fikon)* quæ noviſſima commode etiam in cella hybernat.

FRUTICES.

RIBES *rubrum* & *album (Röda och hwita Winbär)*, quod malleolis facile propagatur.

RIB. *nigrum (Swarta Winbär)*, ramis magis propendentibus, & ut ſuperiora, propagandum.

RIB. *Groſſularia (Krusbär)*, fructu piloſo vel glabro, luteo vel rubro variat, præcedentium imitatur indolem. His adnumeratur præcipua varietas in horto Botanico obvia, cujus fructus conſtanti lege didymi ſunt, quemadmodum in LONICERA *alpigena* fit.

De ſingulis his Ribium ſpeciebus obſervatur, quod, quo ſæpius transplantantur, eo major evadit fructus. RU-

RUBUS *occidentalis* (*Amerikanſka Hallon*), in Patriam a D. Prof. KALM introductus, qui cum ſapidiſſimus & frigoris noſtri patiens ſit, magis multiplicari deberet.

CAPUT QUARTUM.

CORONARIÆ PLANTÆ.

E Regno Vegetabili, quæ clementiſſima ſupremi Numinis providentia eſt, generi humano non eæ tantum res ſuppetunt, quæ ad victum & valetudinem ſunt neceſſariæ, verum & jucunda quævis atque amabilia cum ſuavitate quadam ſingulari adfluunt. Itaque in mirabili omnium rerum, ibi occurrentium, varietate, aliæ oculis pulcherrima ſpecie arrident, aliæ linguam ſuaviſſimo jucundiſſimoque ſapore demulcent, aliæ nares ſuaviſſimo odore delectant, aliæ denique alia ratione uſibus humanis inſerviunt & oblectamentis. Sua quoque commoda plurimi mortalium, illi ſaltim, qui emunctioris ſunt naris, haud ignorant, quum ea voluptate pretioſiſſimis naturæ dotes excipiant, ut nullus fere horticulus ruſticorum adeo ſit tenuis, quin florum quorundam ornatu ſplendeſcat. Quid? quod, eo curioſitatis procedunt, ut maxima & præſtantiſſima horti pars, herbis, non niſi externos ſenſus oblectantibus conſecretur. Itaque, quæ noſtrarum in hac materia ſint partium, non abſolviſſe plurimis forte videbimur, niſi eas quoque delicias, leviter ſaltem, tangamus. En igitur potiſſimæ herbæ, deſiderio eorum faventes!

ANNUÆ.

α. FRIGIDIORES, quæ haud difficulter noſtro adſuefactæ ſolo, minori horticultorum cura indigent, ſunt

HELIANTHUS *annuus* (*Sol-blomma*).
CALENDULA *officinalis* (*Ring-blomma*).

PAPAVER *ſomniferum (Wallmog).*
- - - *Rhoeas.*
CHRYSANTHEMUM *coronarium.*
CENTAUREA *Cyanus.*
DELPHINIUM *Ajacis.*
BORAGO *officinalis (Stoffer-blomma).*
ADONIS *æſtivalis.*
- - *autumnalis.*
NIGELLA *damaſcena.*
SILENE *Armeria.*
SCABIOSA *atropurpurea.*
HESPERIS *triſtis.*
MALVA *mauritiana.*
- - *criſpa.*
DIGITALIS *purpurea.*
LATHYRUS *odoratus.*
CONVOLVULUS *tricolor.*
LAVATERA *trimeſtris.*

β. TEPIDIORES, juxta parietes, tamen in apricis locis, ut a frigore ſeſe tueantur, propagandæ, ſunt
TAGETES *patula (Sammetsb.)*
- - - *erecta.*
AMARANTHUS *caudatus (Amarant).*

γ. CALIDIORES, frigus minime ferentes, ſunt
CAMPANULA *pyramidalis.*
SENECIO *elegans.*
IMPATIENS *Balſamina.*
GOMPHRENA *globoſa.*

PERENNES.

α. LILIACEÆ, quæ plerumque in areis apertis, bulbis diviſis propagantur:
TULIPA *geſneriana (Tulpan).*
GALANTHUS *nivalis (Snö-lilja).*
LEUCOIUM *vernum (Wår-lilja).*

NAR-

NARCISSUS *poëticus* (*Pingſt-lilja*).
- - - *Pſeudo-Narciſſus* (*Påſk-lilja*).
LILIUM *candidum* (*Hvit-lilja*).
LILIUM *bulbiferum*.
- - *Martagon* (*Krum-lilja*).
FRITILLARIA *Meleagris*.
- - - - - *imperialis* (*Kejſerkron*).
HYACINTHUS *orientalis* (*Hyacint*).
- - - - *botryoides* (*Druf-Hyacint*).
SCILLA *amœna*.
GLADIOSUS *communis*.
ORNITHOGALUM *umbellatum*.
- - - - *nutans*.
COLCHICUM *autumnale* (*Tidlöſa*).
CROCUS *ſativus Vern.* (*Saffran*).
ANTHERICUM *Liliago*.
HEMEROCALLIS *flava*.
- - - *fulva*.
IRIS *germanica* (*Svärds-lilja*).
- - *variegata*.
- - *biflora*.
- - *ſibirica*.
- - *ſpuria*.
TRADESCANTIA *virginica*.

β. MISCELLANEÆ, quæ, more præcedentium, cœli noſtri injurias perferre, tumque e ſeminibus & radicibus enaſci poſſunt:
PÆONIA *officinalis* (*Pion*).
- - - *tenuifolia*.
AQUILEGIA *vulgaris* (*Åker-lilja*).
ACONITUM *Napellus*.
DELPHINIUM *elatum*.
- - - *Ajacis*.
DICTAMNUS *albus*.
TROLLIUS *europæus*.
HELLEBORUS *viridis*.

VERATRUM *album.*
ALCEA *roſea.*
MALVA *moſchata.*
HESPERIS *matronalis.*
DIANTHUS *Caryophyllus.*
- - - *barbatus.*
LYCHNIS *chalcedonica.*
AGROSTEMMA *Coronaria.*
PRIMULA *veris.*
- - - *Auricula.*
DODECATHEON *Meadia.*
ANEMONE *Hepatica.*
BELLIS *perennis.*
FUMARIA *bulboſa.*
ANTIRRHINUM *majus.*
HIERACIUM *aurantiacum.*
CENTAUREA *alpina.*
RUDBECKIA *laciniata.*
ASTER *tradeſcanti.*
ECHINOPS *ſphærocephalus.*
PHYSALIS *Alkekengi.*
HYPERICUM *Aſcyron.*
POLEMONIUM *cæruleum.*
CLEMATIS *integrifolia.*
VINCA *minor.*
VIOLA *odorata.*
GNAPHALIUM *margaritaceum.*
ACHILLEA *Ptarmica.*
MATRICARIA *Parthenium.*
TANACETUM *vulgare criſpum.*
- - - *Balſamita.*
ARTEMISIA *Abrotanum.*
MENTHA *criſpa.*
HYSSOPUS *officinalis.*

γ. CALIDIORES, quæ hyeme intra domos ſervari, aut alia ratione a furore tempeſtatum prohiberi debent:

PHLOMIS *Leonurus.*

LOBE-

LOBELIA *Cardinalis.*
HEDYSARUM *coronarium.*
CHEIRANTHUS *Cheiri.*
- - - - - *incanus.*
GNAPHALIUM *orientale.*

δ. Reliquæ perennes, quarum radices auctumni tempore effodi, per totam hyemem ſiccæ in domo habitabili condi, & vere tandem committi terræ poſſunt:
RANUNCULUS *aſiaticus.*
ANEMONE *coronaria.*
MIRABILIS *Jalapa.*
POLIANTHES *tuberoſa*, quæ noviſſima, dum verno tempore plantatur, terræ prægnanti tradi debet.

FLORUM denique plurium enumeratorum, multæ dantur varietates.

α. VARIO COLORE florum ludentes. Ut
TULIPA *geſneriana.*
AQUILEGIA *vulgaris.*
ALCEA *roſea.*
DIANTHUS *Caryophyllus.*
MIRABILIS *Jalapa.*
PRIMULA *veris.*
- - - *Auricula.*
CHEIRANTHUS *incanus.*
IMPATIENS *Balſamina.*
RANUNCULUS *aſiaticus.*
ANEMONE *coronaria.*
PAPAVER *ſomniferum.*
DELPHINIUM *Ajacis.*
CENTAUREA *Cyanus.*

β. FLORIBUS PLENIS ſæpe luxuriantes. Ut
PRIMULA *veris.*
NARCISSUS *poëticus.*
- - - *Pſeudo Narciſſus.*

PÆONIA *officinalis.*
ALCEA *roſea.*
DIANTHUS *Caryophyllus.*
LYCHNIS *chalcedonica.*
AGROSTEMMA *Coronaria.*
BELLIS *perennis.*
VIOLA *odorata.*
MATRICARIA *Parthenium.*
CHEIRANTHUS *Cheiri.*
\- - - *incanus.*
RANUNCULUS *aſiaticus.*
ANEMONE *coronaria.*
\- - - *Hepatica.*
HELIANTHUS *annuus.*
CALENDULA *officinalis.*
CHRYSANTHEMUM *coronarium.*
PAPAVER *ſomniferum.*
\- - - *Rhœas.*
TAGETES *patula.*
\- - - *erecta.*
NIGELLA *damaſcena.*
IMPATIENS *Balſaminæ.*
ROSA.
VIBURNUM *Opulus.*

ARBORES & FRUTICES.

α. Quæ frigus noſtrum perferunt, & non fructus eſculenti, ſed ornatus cauſſa ſeruntur, ſunt
ÆSCULUS *Hippocaſtanum.*
SYRINGA *vulgaris (Syren).*
PHILADELPHUS *coronaria.*
VIBURNUM *Opulus flore pleno (Snöboll).*
ROSA *gallica.*
ROSA *alba.*
\- - *eglanteria.*
\- - *centifolia.*
SPIRÆA *ſalicifolia.*

PO-

POTENTILLA *fruticoſa.*
ROBINIA *Caragana (Ärt-träd).*
- - *frutex (Ärt-buſke).*
BUXUS *ſempervirens (Boxbom).*
LONICERA *Caprifolium.*
LIGUSTRUM *vulgare.*

β. Quæ in feneſtris calidi cubiculi ſemper locantur, ſunt
JASMINUM *officinale.*
VINCA *roſea.*

Ita habes, B. L. ea, quæ pro loci & temporis ratione ſuper hac materia in medium proferre maxime e re viſum eſt, quæque ab ingenioſiori, aliaque ætate, qua ad altius faſtigium indagationis & experientiæ provecta fuerit hæc ſcientiæ pars, & emendari & fuſius tractari poterunt. Nihilo tamen minus his faveas pagellis, quæ Patriam noſtram multis magnisque vegetabilium commodis auctam eſſe, quodammodo indicant. Licet enim dulcia vina de uvis heic non exprimantur: præbet tamen hordeum noſtrum potum, qui ſua ſæpe præ eis gaudet virtute. Licet cœli noſtri genius Citris Palmisve, quarum fructus alit & ſuccus refrigerat, non indulgeat: Mala tamen & Pyra optimi ſaporis habemus, quæ non ſine ſingulari voluptate conſumere, & in cideram, aliaque ſapida fercula redigere poſſumus. Et ſic in ceteris. Adeo quidem, ut perfectiſſimam creationem Sapientiſſimi Numinis ſatis nequeamus devenerari, qua humanæ felicitati ita conſultum voluerit, ut quam demum cunque incoluerimus terræ partem, bene, commode & feliciter vivere poſſimus.

CXXVII.

HIRUDO MEDICINALIS

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſita a

DANIELE WESER,

Holmienſi.

Upſaliæ 1765. *Mart.* 6.

Mirandum naturæ ordinem debita attentione qui conſiderat, omnia, aut mediate aut immediate, hominum utilitati & commoditati inſervire, facile reperiet. Natura ſcilicet tam multiplex eſt in ſuis operibus, ut vix quid deſideretur, ſi illam recte cognoſceremus. Quis non obſtupeſcat, dum arma & ora animalium, quorum ſua cuique generi tribuit rerum Arbiter, juſtæ contemplationi ſubjiciat?

Inter animalia *Vermes* noſtra admiratione videntur digniſſimi, quippe qui a noſtra, & eorum animalium, quæ nobis ſunt ſimillima, figura valde differunt. Nec aliam eſſe rationem exiſtimamus, cur pars illa Hiſtoriæ Naturalis, quæ naturam vermium explicet, ad noſtra usque tempora minus exculta & æſtimata ſit. Noſtra autem ætas, ut vere dicam, tum naturam, tum œconomiam horum ſat mirabilem ante oculos primum poſuit. Quid? quod a cæteris animantibus vermes multis differunt

runt proprietatibus; & inprimis ab Inſectis, quibus hucusque fuere commixti. Carent enim capite, vix oculos, non aures, vel naſum habent. Pedibus & pulmonibus deſtituuntur. Nullo vel ſaltem unico præditi ſunt oſſiculo, visque ſeſe alias pandendi, alias contrahendi illis eſt conceſſa.

Sunt autem horum quinque ordines, quemadmodum tradit Syſtema Naturæ: *Inteſtina* nempe, *Molluſca*, *Teſtacea*, *Lithophyta* & *Zoophyta*. Inteſtina, quæ ordinem primum conſtituunt, ſunt vermes, qui artubus deſtituti, nudi item & liberi, ut e loco in locum facillime ſe movere poſſint. Sub hoc ordine ſequentia genera militant: *Gordius*, *Lumbricus*, *Aſcaris*, *Faſciola*, *Hirudo*, *Myxine*, *Sipunculus*. Ex his, Hirudinem tantum noſtræ ſubjiciemus conſiderationi, ſpeciminis Academici inſtar; & hoc dum facimus, Tuam, Lector Benevole, benigniorem cenſuram expetimus.

§. I.

Diſtinguitur autem a reliquis in eo præſertim *Hirudo* noſtra, quod ad poſteriorem extremitatem corporis cotyla gaudeat ſubrotunda; qua quidem cotyla in motu ac inceſſu hunc in modum utitur, ut illa rei ſe cuivis objectæ adfigat; quo facto, corpus in longum extendens, ſeſe, anteriora verſus attenuando, prolatat; tum ita exporrectum animal capite ſeu apice ſuo truncato antico hærens, atque poſteriorem extremitatem relaxans, corpus in formam contrahit, quo ſic cotylam illam poſticam ad caput quam proxime admoveat. Hac igitur cotyla atque capite alternis vicibus hærens, eadem ratione curſum repetit, puta extendendo attenuando, prolatando contrahendoque, perinde fere ac incedat larva Phalænæ Geometræ. Dum vero in aquis natat, aquas penetrat motu ſerpentino ſive undulatorio totius corporis. Species quædam ſunt

ſunt teretes, aliæ depreſſæ, aliæ ſtriis transverſis cinctæ; aliæ lævigatæ, aliæ verrucis obſitæ. Genitalia locantur ſubtus fere in medio, ſed extremitati anteriori propiora & ſilus ſupra extremitatem eſt poſteriorem. Quædam ovula pariunt, quæ herbis affiguntur; quædam pariunt ovula compoſita, patellis ovatis ſimilia; aliæ ovula vel pullos ſub abdomine gerunt, N. D. Præſes unam aliquando aperuit, pullo admodum magno gravidam, cujus funiculus umbilicalis extremitati poſteriori pulli adhærebat. Dum mas & fœmina coëunt, ex analogia cum reliquis vermibus rite notis, qui androgyni ſunt, ſexum utrumque concipere credimus. Habitant variæ in aquis dulcibus, ut in piſcinis & in torrentibus, nec ſalſas aquas ferunt. Aliæ & diſtinctæ ſpecies in mari occurrunt, nec alibi, uti Hirudo muricata.

§. II.

Species hujus generis in Syſtemate Naturæ ſequentes enumerantur pag. 1079. *Sanguiſuga*, *Medicinalis*, *Octoculata*, *Stagnalis*, *Complanata*, *Indica*, *Heteroclita*, *Geometra*, *Muricata*, quas recenſitas videas in Fauna Suecica, cum variarum deſcriptionibus & ſynonymis, pag. 278.

Medici ab antiquis inde temporibus, ſolliciti fuerunt de ea ſpecie, in uſum medicinalem eligenda, quæ maligna non eſſet, nec ictus venenatos cauſſatura. Quantum autem mihi notum eſt, nullæ in plaga noſtra boreali metuendæ ſunt veneno infectæ Hirudines. Et ex obſervationibus Experientiſſimi D:ni D:ris GISSLER conſtat, Norrlandos loco Medicinalis adhibere ſpeciem Hirudinis, quam ſanguiſugam appellant & vulgo *Häſt-Igel* vocatur, quibus tamen perſuaſum eſt, quod ſolum novem nitidiſſimum equum exhaurirent, & ſanguine & vita privarent.

Spe-

Species autem, quam Medici & Chirurgi potiſſimum in uſum vocare ſolent ad morbos ſanandos, eſt *Hirudo Medicinalis* vel Hirudo *depreſſa fuſca, lineis flavis dorſalibus ſex: intermediis immaculatis; ſubtus cinerea nigro maculata.* Quam graphice deſcripſit clariſſimus Profeſſor BERGMAN in actis Holmenſibus 1757. pag. 308. In noſtris terris hæc eſt maxima, ſæpe quinque pollicum longitudine, ſubtus depreſſa & maculis flavis variegata.

§. III.

Qua gaudent vis illa, Hirudines, ſingularis, ſanguinem e corporibus animalium detrahendi, in primis allexit Medicos, ut easdem ſuos in uſus converterent. Ipſamque hanc ſanguinis miſſionem dextre ita efficiunt, ut nihil ſupra. In ore enim tres obſervavimus dentes, quos, cuti ita applicant, ut inde vulnuſculum exiſtat, ab omni fere dolore alienum, quod ſola magnitudine differt ab illo, quod gladius triceps, Italis *Eſtocado* dictus, inflixit, cujus etiam figuram gerunt dentes conniventes, Si famelicæ, ita ſeſe affigunt, locoque occupato adeo tenaciter adhæreſcunt, ut vix vi avelli ſeſe patiantur. Sic dimidiam circiter horæ partem ſanguinem imbibendo, inſiſtit Hirudo usque dum diſtenta ad craſſitiem digiti majoris & bene ſatiata fuerit.

Non miſſura cutem, niſi plena cruoris Hirudo.
HORATIUS.

§. IV.

Hirudinum hanc ſanguinis ſuctionem antiquiſſimis Medicis innotuiſſe, non eſt, quod dubites. Ita enim PLINIUS *libro XXII. Cap. X.* „Diverſus „Hirudinum, quas ſanguiſugas vocant, ad extra-„hendum ſanguinem, uſus eſt. Quippe eadem ra-„tio earum, quæ cucurbitularum medicinalium, ad „corpora levanda ſanguine, ſpiramenta laxanda, „judicatur. Sed vitium, quod admiſſæ ſemel, de-

„ſide-

„ſiderium faciunt, circa eadem tempora anni, ſem-
„per ejusdem medicinæ. Multi podagris quoque
„admittendas cenſuere. Decidunt ſatietate, & pon-
„dere ipſo ſanguinis detractæ, aut ſale adſperſæ.
„Aliquando tamen affixa relinquunt capita, quæ
„cauſa vulnera inſanabilia facit, & multos interimit,
„ſicut Meſſalinum e conſularibus patriciis, cum ad
„genua admiſiſſet. Invehunt virus remedio verſo:
„Maximeque rufæ ita formidantur. Ergo ſugen-
„tia ora forcipibus præcidunt, ac veluti ſiphonibus
„defluit ſanguis: paulatimque morientium capita
„ſe contrahunt: nec relinquuntur.

Supervacaneum foret adferre, quid Galenus, quid veteres, & plurimi recentiorum, de his commemoraverint. In primis cum varii noſtratum harum naturam & proprietates adeo graphice delineaverint, ut reliquis auctoribus palmam præripiant. Maximam nempe laudem merentur clariſſimus hujus Academiæ Profeſſor & Acad. Scient. Holm. Membrum Dn. THORBERN BERGMAN, qui Hiſtoriam Naturalem Hirudinum egregiam tradidit, in *Actis Holmenſibus A:o* 1757. Experientiſſimus item D:nus Doctor, & ad Gymnaſium Hernöſandenſe Lector, NICOLAUS GISSLER, in iisdem *Actis* 1758, harum hiſtoriam & uſum apud Norrlandos expoſuit. Et Balneator Holmiæ dexterrimus Erneſt. Diet. SALOMON obſervationes pulcherrimas de illarum conſervatione & applicatione addidit *actisque* nominatis inſeruit. 1760.

§. V.

Ad uſum, ſemper ut præſto ſint Hirudines, e loco natali, tempore ſive æſtatis ſive veris, colligantur, inque aqua limpida quidem, ſed neque fontana, neque ſalſa aut corrupta, ſerventur, & quidem in vaſe vitreo ampliori, quod cantharum unum aquæ contineat, vivasque Hirudines 50 recipiat. Vas illud claudatur panno linteo, ra-

rioris

rioris texturæ, vel aluta foraminibus perforata, ut aëris liber ſit aditus. Quarto autem quovis die aqua mutanda, eademque non-nimis frigida affundenda, ne ſuam amittant Hirudines alacritatem. Vix enim aut ne vix quidem in promo natali tempore hyemali occurrunt, antequam aqua tempore vernali calefiat vel ſaltem a calore ſolis temperetur. Vitrum, in quo aſſerventur, ſubinde exponatur ſoli meridiano, ut alacriores evadant; Nonnulli contendunt, debere Hirudines cruore ali, recenti aqua commixto; at vero ex obſervationibus D:ni SALOMONIS novimus, per integrum biennium, illas conſervari poſſe in ſola aqua. Et quoniam eo citius cutem appetant, ſi minus ſaturatæ vel famelicæ exiſtant, ante applicationem vaſi vitreo vacuo injiciantur & per horam detineantur, quemadmodum monuit vir modo laudatus.

§. VI.

Dum ad uſum & applicationem vocandæ ſunt, pars illa corporis, cui admovere easdem placeat, a ſordibus omnino, præſertim ſudoris ſalſedine, erit libera: tum enim ſi famelicæ ſint, ſine mora roſtrum inſigunt & ſugere incipiunt; ſi vero, in ſe adfigendo, tardiores ſunt, juvat aliquantulum ſanguinis vel lactis illinere, aut cutem ſuperficiario vulnere incidere, ut pauculum ſanguinis exeat, aut ſaccharum aqua ſolutum cuti inungere. Applicatio earundem commodiſſime aut per fruſtulum arundinis fiſſum inſtituatur, ut loco cutis deſtinato adhiberi poſſit, aut in cannulam injiciatur metallicam, quæ minime corroſiva ſit ſive ſeptica, ſed quæ apprime conveniens, capitulo ad cutem admoto; Aut denique, quæ methodus eſt frequentiſſima, molli linteo comprehendantur, ut ſic parti deſtinatæ admoveri poſſint.

§. VII.

Pro ea quantitate ſanguinis, quam detractam opta-

optamus, numerus ſanguiſugarum aſſumendus eſt. Nam una vulgaris magnitudinis circiter unciam unam detrahit. Et quamquam non deſunt, qui moneant caudas illarum forcipe amputandas eſſe, poſtquam turgeſcere incipiant, quo largiori quantitate ſanguinem ſugant, diutius corpori adfixæ: Attamen obſervavit D:nus SALOMON, non niſi quantitatem ordinariam illas aſſumere, & ideo haud commendanda methodus illa, qua vita facile privantur Hirudines.

§. VIII.

Saturatæ ſponte decidunt; Si vero citius eas remotas volumus, imprudentis utique eſſet, vi easdem detrahere; cum hoc modo dentes aut capita corpori infixa relinquerent, incommodis gravioribus & ulceribus difficillime ſanabilibus anſam præbendo; pauculum vero muriæ ſeu ſalis culinaris ſoluti, quod minime patiuntur, dorſo earum adſpergatur, quo ſtatim decidant. Aquas dulces enim inhabitant hæ noſtrates ſanguiſugæ, ſalſas nequaquam ferunt; in piſcinis piſces interdum, ſi multæ adſint, ſanguinem detrahendo interficiunt. Hinc Oeconomi ſal, quod illorum eſt antidotum, piſcinis injicere docuere, unde facile deſtruantur. Præter ea fumus Tabaci adflatus, aut cineres adſperſi, faciunt ut brevi demittant corpus, cui adhæreant. Si autem cito nimis a ſuctione, impediuntur, vulnuſculum illud, ut ipſe expertus ſum, thrombum parit, difficulter ſanabilem. Itaque in actione potius relinquendæ, donec ſponte decidant, niſi prohibeat ſumma ægroti debilitas.

§. IX.

Relicto ab Hirudinibus loco, ubi fuere adfixæ, ſanguis per integrum fere horulæ ſpatium e vulnere exſtillat. Sanguis vero copioſior ut defluat, ſi e re eſſe judicatur, ſellæ idoneæ inſideat ægrotus, ſub qua, vas, in quod ſanguis excipiatur, poni con-

convenit, itemque candelarum quatuor fruſtula accenſa, quarum calor efficit, ut ſanguis huc abundantior derivetur. Aut, quod commodius opinor, vas aqua calida repletum infra ſellam collocetur, ut vapor aquæ ad anum vel partem affectam adſcendat. Sanguinem vero ſi ſeparatim lubet colligere, aliud conſtituatur vas, quod, innatans aquæ, ſanguinem excipiat. Sub actione vero, ſi vas aliquod ſanguiferum nobilius læſerint, conſultius videtur, fluxum aliquantiſper admittere, vulnusque ſpongia, in aqua calida madefacta, fovere. Tum ut ſanguis ſiſtatur, impoſito ſplenio cum ſpiritu vini rectificatiſſimo, facile id obtinetur; ſin minus, debita utique deligatio utramque abſolvet paginam.

§. X.

Hoc loco haud incongruum fore exiſtimo, monere: quod ſi ſanguiſuga inteſtinum rectum intraverit, quippe quod incuria Chirurgi aut applicantis aliquando factum legimus, eam tum clysmate ex aqua bene ſalſa debere expelli. Exempli loco adferam quæ habet *Zacutus Luſitanus Hiſt. Med. Princ. l.* 1. *obſerv.* 8. „Nobiliſſimus quidam ex quarta„na diu male habens, cum verno tempore Medi„corum conſilio atri humoris evacuationem para„ret, & hac de cauſſa ano Hirudines ſibi appo„nendas curaret; ecce Chirurgi digitos Hirudo ſub„terfugiens & per rectum inteſtinum ingrediens, „altius penetravit. Convocati Medici obſtupuere „omnes, præſertim cum apud Auctores nullum hu„jus exempli haberent ſcriptum veſtigium. Acce„dens ego nihil mali expectandum fore prædixi, „ſicque ſtercus bovinum ſiccum modice calefa„ctum, irroratum prius cimicum pulvere, vel lo„co cujus caſtoreum eſt optimum, ano admovere „impero, cujus fumo & clyſtere ex ſolius cepæ „ſucco facto, ipſa ſemimortua cum fœcibus eſt ex-

UNIVERSITY OF MARYLAND
LIBRARY
Founded 18..
SCHOOL OF MEDICINE

„cluſa.“ At vero longe certius faciliorique methodo, ſola muria injecta occidiſſet Hirudinem.

De cetero multi & veteres & recentiores Auctores referunt, Hirudines vivas, aquam imprudenter exhauriendo, fuiſſe deglutitas, & inde vomitum cruentum extitiſſe, eumque ſæpe lethalem. Quam ob rem Medicus, ſi hæmatemeſin apud pauperes deprehendat, diſquirat, neceſſe eſt, annon tempore nocturno Hirudines cum aqua deglutire potuerint, quod ſi ſuſpicari queat, aquam ſalſam propinari decet, qua necentur & deinde vomitorio e ventriculo abigantur.

§. XI.

Uſus Hirudinum eo præcipue redit, ut commode admodum tumentes & dolentes *Hæmorrhoides cæcas* aperiant, varicibus ipſis ani admotæ. Hæret ſæpe intra hæmorrhoides cæcas & tumentes ſanguis congrumatus, polypi inſtar, qui efficit, ut minime repellentibus teterrimi odoris repellantur, ſed intumeſcant cum dolore tenſivo intolerabili. Quo in caſu Hirudinum uſus eſt omnium præſtantiſſimus, & magis omnino ſecurus quam ſcalpellorum. Verbo: ad ſanguinem evacuandum ex illis locis, ubi nec ſcarificationes, nec inciſiones commode locum habent, præſtant Hirudines. Infantulis idcirco, ubi Venæſectio difficile admittitur, hujus loco Hirudines adhibere juſſit Nob. D:nus Archiater ROSEN VON ROSENSTEIN in *libro* vere aureo de *morb. inf.* p. 55. & 210. loco ſectionis arteriæ temporalis & venæ jugularis, quæ nonniſi ſumma Chirurgi prudentia ac dexteritate inſtituitur. Hirudinum efficaciam prædicat D:nus Doctor PRINGLE; vid. *libr. de morbis caſtrenſibus*.

Ὡς ἐν παρόδῳ commemoro, multos eſſe morbos, qui ex moliminibus hæmorrhoidalibus originem ducant, de quibus STAHLIUS in primis bonus eſt

Auctor

Auctor. Huc quidem præcipue referas *Hæmaturiam*, *Dolorem lumborum*, cum ſtupore extremitatum inferiorum, dolorem *Iſchiadicum*, dolorem tenſivum ſive *Oſteocopum* femoris vel etiam tibiæ, inque horum membrorum articulis, *Iſchuriam* & *Teneſmum* ſeu mingendi & ſecedendi difficultatem. Horum morborum quidam, conſenſu nervorum, in capite vim ſuam exſerunt, ut *Vertigo*, ut *Mania*, ut *Hypochondriaſis* & *Melancholia*. Hiſce in caſibus bene eſt obſervandum, non modo utrum in ano vaſa quædam tumida ſeu varices appareant, ſed etiam utrum ægrotus antea veris Hæmorrhoidibus, iisque periodicis laboraverit. Hoc utrumque quando deprehenditur, tum utique hæmorrhoidum fluxum promovendum eſſe indicatur. Evacuatio autem, quam Hirudines efficiunt, tam eſt naturæ accomodata, ut præſtantior nulla. Obſervandum tamen, easdem aut ipſi ſphincteri ani, aut loco illi proximo adponendas eſſe. Quod cum ita ſit, ne dubita, quin *anxietatibus melancholicohypochondriacis* & *prurituí ſerpiginoſo hæmorrhoidali* egregiam præſtent operam. Nec minori ſunt uſui in affectu iſchiadico, ad mariſcas ſi adplicantur, quod & tribus exemplis confirmat Celeberrimus STAHLIUS, *in diſſertatione de uſu ſanguiſugarum*, ubi, ceteris medicamentis & internis & topicis fruſtra tentatis, hirudines præſentiſſimam præbuiſſe medelam, commemorat.

Plures Hirudinum utilitates ſi deſideras, attende quæſo, quid in *inflammationibus externis* & aliis morbis valeant.

In *Ophthalmia* Hirudinum ſuctionem, ſi ad canthum oculi externum adhibentur, efficaciſſimum eſſe remedium, contendit D:nus PRINGLE l. c. *Inflammationi* quoque *carunculæ lacrymalis* optime occurrunt, ſi fides habenda eſt HEISTERO.

Odontalgiam ſæpe ſuſtuliſſe Hirudines, ad gingivas vel locum proximum applicatas, ſuo ipſius exemplo expertum eſſe PARÆUM, novimus.

Rheumatismo Hirudinum operam haud male convenire, indicat BALLONIUS, & experientia D:ris PRINGLE ſtabilitum; videſis in *lib. cit. pag.* 172. In *Cephalalgia* rheumatica Hirudines retro aures profuerunt, teſte ZACUTO.

Eryſipelas ſæpe recurrendo infeſtat eos, qui illi ſunt obnoxii: Idem per Hirudines loco affecto adpoſitas, feliciter eſſe curatum & depulſum, pluribus conſtat obſervationibus. Id tamen juxta fateor, Eryſipelas, hoc medendi modo, ut ipſe vidi, in gangrænam vel ſuppurationem non optimam facile tranſire, quod tamen idoneis medicamentis plerumque reſolvi potuit. Non quidem ibo inficias, quin ſi pluribus uti Hirudinibus volupe fuerit, bonum etiam hoc in morbo præſtent effectum. Unde & triginta harum in regione Norrlandorum adhibere, moris eſſe, narrat Dom. Doct. GISSLER.

Ulcera cacoëthica crurum, quæ ſemper cum eryſipelate incipiunt, obſtructioni plerumque menſium debentur in ſexu ſequiori; quibus tamen Hirudines ano applicatæ, menſes maturando, facile conducunt. Memorabilem hujusmodi caſum mihimet, haud ita pridem, videre contigit. Fuit videlicet fœmina, quæ octo & quadraginta annos compleverat; integraque ut plurimum erat valetudine, ſed parciſſime menſtruata. Hæc per viginti annos ulceribus tibiarum horrendis vexabatur. Quæ quidem, quanquam aliqua ex parte interdum curari poterant; tamen ſtatim, dum deficiebant menſes, recrudeſcebant ulcera maligna pedum. Medicamenta interim ad hæc depellenda, cum interna tum topica adhibebantur, atque hæc inter, fonticulos cruribus applicandos curavit. Inde autem nihil ſolatii experta, ſed in pejus omnia ruebant.

Ut

Ut autem menſium habita fuit ratio, medicamenta emmenagoga dicta propinabantur, ſed effectu caruerunt omni. Interea varices ani & vaſa venoſa crurum valde turgida & varicoſa viſa ſunt quam plurima. Poſtea igitur ægrotæ perſuaſum eſt, ut Hirudines ano admoveri ſineret. Cui admonitioni dum morem geſſit, varices quidem ani evaneſcebant, de cetero autem nihil ſenſit ſolatii. Menſis ſpatio inde præterito hirudines iterum admiſit, quæ uncias circiter quinque ſanguinis illi exſugebant, eoque factum eſt, ut tumor pedum minueretur. Aliquot autem poſt hebdomadas, æqualis crurum recurrebat tumor, cum levi inflammatione, circa labia ulcerum, conjunctus. Quæ ſingula patienter toleravit ægra, & admonita admittebat, tertia vice, Hirudinum adplicationem: & hoc quidem eo cum emolumento effectum eſt, ut menſes facile redirent, ſexque poſt hebdomadas, ulcera, emplaſtro exſiccante & faſcia expulſiva dicta adhibitis, curarentur. Fonticuli, quorum antea facta eſt mentio, quosque jam per ſedecim annos paſſa fuit, ſua ſponte nunc ceſſarunt. Ab illo usque tempore ſana vixit, menſesque ut deficere cœperunt, minora ſtatim ulcera erupere; His autem, per faſciam nominatam, qua ſemper utitur, & hirudinum ad hæmorrhoides adplicationem, facile mederi poterit. In Norrlandia, ut ſæpe laudatus GISSLER nos certiores facit, ulcera cacoëthica, opera Hirudinum eo modo curari ſolent, ut cruribus eædem, ubi integra eſt cutis, adplicentur.

Podagram, Hirudinum ope non tantum ſublevatam, ſed per menſtrua hæmorrhoidum penitus ſublatam, ex Mouffeto commemorat STAHLIUS.

In *Oedemate* pedum, in *Bacchia* & *Varicibus*, in *Scorbuto*, in *Quartana*, quid Hirudines conferant, ſi ſcire aveas, adeas licet *Acta Holm.* 1759.

Clauſulam hiſce impoſituri, Tuo, Lector Benevole, relinquimus judicio, annon Hirudines, inſtar beneficii maxime æſtimabilis a ſupremo Numine conceſſi, jure meritoque ſint reputandæ; equidem crediderim nihil obſtare, quin prudenti eas Medicorum operæ etiam atque etiam commendare liceat.

CXXVIII.

OPOBALSAMUM DECLARATUM

QUOD

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

WILHELMUS LE MOINE

Stockholmenſis.

Upſaliæ 1764. *Decembr.* 22.

I. N. J.

CAP. I.

Medicina per indefeſſam tot diligentiſſimorum medicorum operam, ad illud, quo jam exſplendeſcit, faſtigium evecta, ſtudiis cultorum ſuorum gloriatur merito. Illud vero notari meretur, quod non partes ejus ſingulæ pari ſint ſolicitudine excultæ.

Ad ſperatum jam perfectionis gradum *Anatomia* perducta eſt. *Phyſiologiam* ſane Halleri, Commentarios D. van Swieten & *Pathologiam* Sauvageſii ſolidiſſimam legens miror & obſtupeſco. *Chemia* etiam noſtro ævo mirifice eſt exculta. Ab altera vero parte ſcientia velut claudicat medica. Si enim *Materiam medicam*, & medicamenta ægris quotidie præſcribi ſolita, reſpicimus, multa ſane adhuc,

 æque

æque ac primis temporibus, ſunt obſcura. Nuper enim innotuit, quod

Gummi Elemi, *Burſeria.*
Anime, *Hymenæa.*
Copaiva *Copaifera.* Jacqu.
Aniſum Stellatum, *Illicium.*
Myrobalani, *Panel.* Rhed.
Aloës lign. *Ficus.* Rumph.
Ebenum, *Uvaria.* Rumph.
Rhodium, *Aſpalathus.* Brown.
Mahagoni, *Swietenia.* Jacq.

Sed ad hunc usque diem *Myriſtica*, Balſamus *Peruvianus*, Gummi *Ammoniacum*, Gummi *Carannæ*, Gummi *Myrrha*, Gummi *Bdellium*, Gummi *Sagapenum*, Lignum *Aſpalathum*, Lignum *Fernambuci*, *Opobalſamum* & quæ plura ſunt, non ſatis recte cognoſcuntur. Nullum enim vegetabile, ignorato *genere*, &, quæ inferior eſt, *ſpecie*, rite cognoſcimus; Nam confuſis generibus, confundi omnia neceſſe eſt. Ex genere Plantæ congeneres & Ordines naturales dignoſcimus: natura enim ſaltum non facit. Hinc etiam Materia medica, a N. D. Præſide conſtituta, ſpecies vegetabilium ſuis quasque generibus ſubnectendo perennem ubique nacta eſt gloriam.

OPOBALSAMUM, quod aliis dicitur *Balſamum Verum*, *Balſamum Gileadenſe*, *Balſamum de Mecca*, *Balſamum præſtantiſſimum*, inter medicamenta maxima atque admiranda merito numeratur, a quo poſtea Reſinæ fluidæ ac fragrantes mutuantur nomen, ut Balſamus Peruviamus, Copaivanus, Tolutanus, & quæ ſunt plura, nec non Balſama tandem Medicorum artificalia & compoſita.

Præ ceteris vero omnibus Opobalſamum eminet, atque a primis usque temporibus maximi fuit pretii; laudatur dudum a Theophraſto, & deinceps a Dioſcoride, Plinio & Veteribus fere ſingulis,

lis, ut taceam medicamentum hoc eximium præ ceteris omnibus hodieque a gentibus Orientalibus, Arabibus nempe, Ægyptiis, Turcis aliisque ſummis extolli laudibus. In noſtris quoque Pharmacopoliis plerisque exhibetur, at raro genuinum, ſed adulteratum ſeu ſuppoſititium. In ipſis enim terris Orientalibus adeo rarum eſt genuinum, ut difficulter admodum haberi queat. Imperator ipſe Turcarum illud per ſingulares adminiſtros a loco ejus natali quotannis adquirere cogitur, ſi verum atque intemeratum habere voluerit. Adquiritur autem jam his temporibus interdum genuinum per mercatores, qui Meccam quovis anno frequentant.

Cum igitur Opobalſamum genuinum ægre pararetur, omnem Medici, maxime Italici, ſeculis jam præteritis navarunt operam, ut veram & adcuratam Opobalſami obtinerent cognitionem. Hinc tot de hoc Balſamo ſcripta proſtant monographica, quin etiam Medici Veneti & Romani, initio proxime elapſi ſeculi, ſeriam de Opobalſamo vero inſtituerunt pugnam, quo maxime pertinent Scriptores ſequentes:

Lobelius, (*Matth.*) Explanatio Balſami. *Lond.* 1598. *Quart.*
Perez, (*Caſpar.*) de Balſamo. *Sevill.* 1530. *Quart.*
Alpinus, (*Proſper.*) Dialogus de Balſamo: *Veneti* 1591. *Quart.*
Chioccus, (*Andr.*) Carmen de Balſamo. *Veron.* 1596.
Veſlingius, (*Johan.*) Vindiciæ Opobalſami. *Patav.* 1644. *Quart.*
Baldus, (*Bald.*) Propugnationes Opobalſami. *Rom.* 1640. *Quart.*
Caſtellus, (*Petrus*) Balſamum examinatum. *Meſſan.* 1640. *Quart.*
Pittorius, (*Peregr.*) Cenſura Opobalſami. *Venet.* 1642. *Duod.*

Caſtellus, (*Petrus*) Opobalſamum triumphans. *Venet.* 1640. *Quart.*
Donzellus, (*Joſeph.*) Synopſis de Opobalſamo. *Neap.* Additio Apologetica. *Neap.* 1640. Lettera famigliare. *Padua* 1643.
Campi, (*Balth.*) De Balſamo. *Lucc.* 1623. *Quart.* de Balſamo. *Lucc.* 1640.
Guibert, (*Nicol.*) De Balſamo. *Argentin.* 1603. *Duod.*
Perla, (*Franciſc.*) Diſſertatio de Balſamo Orient. *Rom.* 1641. *Duod.*
Giaquintus, (*Travult.*) Ragguaglio ſopra il Balſamo. *Trent.* 1640. *Quart.*
Anonymus, Diſtruzione de falſo Ragguaglio. *Conſt.* 1640. *Quart.*
Volckamerus, (*Johan Georg.*) Examen Opobalſami. *Norib.* 1640. *Duod.*
Nardus, (*Johan*) Epiſtola de Opobalſ. *Norib.* 1644. *Duod.*
Bonannus, (*Balth.*) Epiſtola de Opobalſamo. *Norib.* 1644. *Duod.*

ut ceteros taceam.

Etſi vero tot viri litterati in hanc rem incubuerint, nemo tamen hodie magis, quam tempore Salvatoris vel etiam Alexandri Magni, novit, unde Opobalſamum ſumatur genuinum.

CAP. II.

Exigua, quam de planta, ex qua Opobalſamum ſumitur, habemus, notitia, duobus debetur Peregrinatoribus magni nominis, qui fruticem ipſum in Oriente viderunt, *Bellonio* nempe & *Proſpero Alpino.*

BELLONIUS *Itin. libr.* 2. *Cap.* 39. in quodam *inquit* pago Materea prope Cairum ſpectatum ivimus hortum, Balſami fruticibus conſitum.

Quoniam porro Balſami planta admodum celebris pretioſa raraque eſt; hic ſcribere licuit ejus hiſtori-

ſtoriam: In magno quodam horto ſunt, ſed anguſto loco muris concluſæ, quos exſtructos fuiſſe ajunt, poſtquam Turca Ægyptum Sultano ademit: Bacham autem, a Turcarum Imperatore huic Regioni Præfectum, ea arbuſta digna exiſtimaſſe, quæ peculiari loco concluderentur.

Cum iſtic eſſemus, novem aut decem duntaxat frutices ejus inerant, qui nullum liquorem præbebant. Inter notas a veteribus proditas, quibus Balſamum dignoſci poſſit, una eſt, ut perpetuo vireat: illud tamen in Materea, apud Cairum, pauca admodum folia Septembri menſe habebat, quod nobis inſolens viſum eſt. Nam reliquæ Arbores, quæ hyeme virere ſolent, folia ſolum novo vere abjiciunt, cum videlicet nova germina produxerunt; ſolentque autumno magis virere, quam novo vere. At reliquæ, quæ folia abjiciunt, id ſub hyemem facere ſolent, ut æſtate nova adquirant. Omnes ejus frutices ſingularem ſtipitem habebant, pedis longitudine, & pollicari craſſitudine, tenuibus ramulis præditum, quos rara folia obſidebant.

Ubicumque autem naſcuntur, duorum aut trium cubitorum altitudinem non ſuperant, & pedalem adepti, in multos graciles ramulos anſerinæ pennæ caule haud craſſiores ſinduntur. Nova germina ſubrubente cortice tecta, foliaque viridia habebant, lentiſcinorum foliorum modo formata, hoc eſt, utrinque in nervo nata, ut in Roſarum, Fraxini, Juglandis foliis videre eſt, ciceris tamen foliorum magnitudinem non excedebant, ſicque conſtructa erat eorum ſeries, ut poſtremum foliolum extimam alam occupans, imparem numerum efficeret. Nam totius alæ foliolis numeratis, terna, quina aut ſeptena inveniuntur, ſeptenarium certe numerum ſuperare vix animadvertimus; extremum autem foliolum reliquis majus eſt, facto etenim ab illo

illo progreſſu, reliqua ſenſim minutiora fiunt, ut in Rutæ foliis.

Gemino cortice prædití ſunt ramuli; extimo foris ſubrubente. Ejus Sapor medius inter Thus & Terebinthi folium, Saturejæ ſylveſtri ſimilis, valde gratus, digitis tritus Cardamomum olet. Ipſum Lignum candicat, odoris & ſaporis expers; non ſecus atque aliud inutile lignum. Ipſius virgæ rectæ & graciles, rariſque foliorum alis ſparſim & confuſo ordine naſcentibus obſeptæ, quæ ternis, quinis aut ſeptenis foliolis conſtat.

Experientia autem didicimus, lignum illud, vulgo Xylobalſamum nuncupatum, quod ex felici Arabia delatum, a mercatoribus venditur, cum Ægyptio, quod in Materea colitur, convenire: nam deſiccatum noſtrum balſami ramum cum eo, quod in Officinis venale reperitur, conferentes, notis reſpondere deprehendimus. Et licet Theophraſtus in ea opinione ſit, ſylveſtre & ſponte naſcens non inveniri, aſſerere tamen audemus, ab omni ævo in felici Arabia fuiſſe atque etiam nunc naſci.

Interrogati mercatores Cairini de Balſamo, nobis affirmarunt, ſe meminiſſe, ſuo tempore, Balſami frutices, qui nunc in Materea coluntur, ex Arabia felici, magnis ſumptibus Sultani delatos eſſe.

PROSPER ALPINUS de *Plantis Ægypt. & in Dialogo de Balſamo* figuram fruticis expreſſit, quæ foliolis & fructu omnino Belloniana, flore prorſus nullo, pro quo eſt rudimentum quoddam floris imperfecti ſtaminei, ſive apetali; unde etiam Botanici recentiores partim ab hac figura floris ſuppoſititia, a foliis pinnatis, & fructibus monoſpermis, partim etiam ex ipſo balſamo, quod Terebinthinam referre quodammodo videtur, fruticem Balſami ad ſpeciem aliquam retulerut Piſtaciæ, cui Terebinthus etiam ſubjecta.

Anti-

Antiquiorum multi Opobalſamum in Palæſtina tantum inveniri, & in duobus Judææ Viridariis coli ac ſervari crediderunt. *Theophraſtus* notat Balſamum in valle Syriæ gigni in duobus tantum, ut ferunt, hortis. *Joſephus, de Antiquitatibus Judaicis, Libr.* 8. narrat, Sabæ Reginam Balſami plantam, cujus hodie ferax Palæſtina eſt, ex Arabia in Judæam tuliſſe, Salomonique eam dono dediſſe, ex qua ibi aliæ poſtea plantæ propagatæ fuere. Alii iterum, poſtquam Judæa a *Ptolomæo* primo Rege Ægypti ac *Veſpaſiano* devaſtata eſt, Balſamum in vallem Hiericum appellatam transplantatam fuiſſe ibique vixiſſe, & ab *Artaxerxe* Perſarum Rege primo, ac mox a Romanis, *Adriano* Cæſare, rurſum tota ea regione bello everſa, prorſus Balſami plantam periiſſe. *Plinius* dicit Balſamum uni Judææ conceſſum, quondam in duobus tantum hortis, utroque regio, viguiſſe, & Romanos inter & Judæos bello hos in Arbuſculam ſæviiſſe ſicut & in vitam ſuam, contra vero Romanos defendiſſe, & dimicatum pro frutice fuiſſe. *Dioſcorides* non ſolum in convalle quadam Judææ, ſed & in Ægypto naſci teſtatur.

In Ægypto tantum, ut *Alpinus* perhibet, plantatum fuit prope Cairo, in Horto Mathariæ, ſeu ſecundum Bellonium Matereæ, quo delatum fuit Anno 1575, quod etiam vidiſſe Bellonium eſt probabile. Præfectus nempe Eunuchus Meſſinor, translationem de Mecca, inſtituit & quadraginta plantavit frutices. Conſtantinopoli quoque plantatum fuiſſe ferunt. Jam vero non niſi in Arabia felici prognaſci novimus, ubi paſſim creſcit; ab aliis in Arabia deſerta dicitur eſſe frequentius. Hodie vero neque in Ægypto, neque in Palæſtina occurrit.

CAP. III.

Per totum jam celebratur orbem litteratum Expeditio Arabica, quam nuper inſtituit REX DANO-

NORUM potentiſſimus. Celebratiſſimus vereque doctiſſimus Gottingenſium Profeſſor, D. *Johannes David Michaëlis*, qui linguis Orientalibus & Philologia Sacra immortalem conſecutus eſt nominis famam, difficultatem explicandi Scripturam Sacram, in iis maxime, quæ Scientiam naturæ ſpectant, vix ſuperabilem perſpexit, niſi quis ad hoc negotium aptus ad Palæſtinam & Arabiam mitteretur, adcuratam harum regionum hiſtoriam adquiſiturus naturalem.

Summus Daniæ Monarcha FRIEDERICUS QUINTUS, nomen dudum Friederici Magni, æque ac Ludovicus Magnus Gallorum, ſcientias promovendo meruit. Tanto Regi pretioſiſſima orbis debet *Conchylia*, quæ Regenfuſſius adeo eleganter delineavit, ut nihil ſupra. Huic eximiam debemus *Floram Danicam*, quam vivis exprimere coloribus laudabili plane ſucceſſu adnititur *Oederus*, Profeſſor Hafnienſis celeberrimus.

Hortum quoque *Botanicum* Hafniæ Rex majoribus, quam ullius antea, ſubſidiis inſtituendum curavit. Ut ſpartam taceam, tum in Hiſtoria Naturali, tum in Oeconomia, Profeſſoriam ab Ipſo Hafniæ fundatam, unde ad ſcientias practicas & fructuoſas adeo jam excitata eſt Natio Danica, ut, æmulantibus in Matheſi, Mechanica, Artificiis manuariis, Oeconomia & Hiſtoria Naturali civibus, palmam ceteris reddere videatur dubiam.

Societas Litteraria ab Eruditis *Nidroſienſibus* inſtituta rariſſimis dudum inclaruit naturæ miraculis, ſub Polo Arctico per omnia ſecula delitefcentibus. In hac Epiſcopus, eruditionis gloria vere magnus, D. *Gunnerus*, utrumque ejusdem Dei Librum, Naturam & Revelationem, conjungit; ut juniorem exſurgentem *Fabricium* in Entomologicis, *Zœgam* in Muſcis inveſtigandis, *Brunniche* in Ornithologicis, pluresque alios nominare ſuperſedeam. O Natio-nem

nem feliciſſimam, cui, ſub Tanto Rege, pacis frui commodis bonisque litare Muſis tamdiu licuit!

Tanto Regi, in bonas litteras ac ſcientias tantopere propenſo, pupillum ſuum, Philologiam loquor Sacram, commendare D. Profeſſor Michaëlis duxit conſultiſſimum, idque per ſummos hujus Monarchæ Miniſtros litteris faventiſſimos, Excellentiſſimos nempe BERNSTORPHIUM atque MOLTKIUM, qui rem ad Regem Suum eo cum ſucceſſu detulerunt, ut numeroſam expeditionem ob hanc cauſſam in terras Orientales ablegaret.

In tantis auſis, ad Hiſtoriam Naturalem, nemo inventus eſt aptior Magiſtro *Petro Forſkål*, noſtrate, qui, præter ſolidam in Philoſophia tum Theoretica, tum Practica, Eloquentia, ceterisque ſcientiis communioribus eruditionem, linguarum Orientalium fuit peritiſſimus. Hic a teneris usque annis Hiſtoriam præcipue dilexerat Naturalem, idque eventu adeo felici, ut in Entomologicis magnus haberi poſſet. Immo totum ſe ſcientiæ naturali dare voluerat, niſi ſacros Ordines ipſi, quoad conſulere poſſent, propinqui commendaſſent. Poſtea vero majori ſtudio ſcientiam hanc adamatam ſub auſpiciis Nob. D:ni Præſidis mei, tractare cœpit, ut, ex peregrinatione Germanica redux, ſub Prælectionibus Nob. D:ni Præſidis tum publicis tum privatis auditor fuerit aſſiduus, nec unquam abſentem deſideraverint in his caſtris commilitones. Hunc igitur, Profeſſoria jam dignitate Danicæ Academiæ adſcriptum, & ad Orientales terras jam abiturum, ante omnia rogavit Nob. Dominus Præſes, ut de Familia & Genere Opobalſami certiorem adquireret cognitionem. Cum vero per inſtructionem ſuam exteris ſuas aperire obſervationes non poſſet, aliquot ante obitum ſuum præmaturum diebus litteras de Opobalſamo apertas ad Nobiliſſimum Dominum Præſidem Epiſtolæ ſuæ ad Excellentiſſimum Dominum

num *Bernſtorphium* inſeruit, additis precibus, ut ad Nobiliſſimum Dominum Archiatrum eas perferri gratioſe permitteret. Annuit Vir Illuſtriſſimus, ſtatimque epiſtolam Forsſkâlianam huc transmiſit; & videre adhuc videor, quanto cum gaudio nuntius ille gratiſſimus heic fuerit exceptus, neque ipſe ſine eximio delectationis ſenſu doni ejusdem factus ſum particeps.

Metuit Nobiliſſimus Dominus Archiater & Præſes fatorum inclementiam creſcentibus ſcientiis inimicam, nec tineis inventum tanti pretii corrodendum tradere voluit. Hinc rem adeo ponderoſam cum Orbe litterario communicare mihi perbenigne indulſit, quam tamen Glorioſiſſimo, Potentiſſimoque Regi Danorum, FRIEDERICO QUINTO, totam tam referimus acceptam, ut nobis quidem, præter ſcribendi negotium, nihil ſit relictum.

CAP. IV.

Arabiam, ob ſumtus & pericula, pauci admodum adire potuerunt eruditi, noſtro inprimis tempore, poſtquam caput extollere cœpit Botanica. Eſt vero hæc unica terra, quantum huc usque novimus, quæ Balſamum verum producit.

Narravit vero, ut diximus, Profeſſor Forsſkål litteris ultimis die 9 Junii 1763 ex Arabia datis, Opobalſamum nihil cum Piſtacia Terebintho habere commune, ſed ad Genus pertinere, ad quod nullus unquam referendum cogitaverit.

Obtinuit Nob. D:nus Præſes Anno 1736 in Horto Cliffortiano fruticem Americanum, cui Elemi ortum debere credebatur, quique floribus Octandris, Monogynis, tetrapetalis, erat diſtinctus. Vocatur hic in *Horto Cliffortiano p.* 486. *Elemifera*, ſed cum fructus obtineri non potuiſſet, character manſit imperfectus. Nec Genus in Generibus Plantarum fuit receptum, usque dum D. D. *Brownius* in

in *Hiſtoria* ſua naturali *Jamaicenſi p.* 109. illum conſtituit ſub nomine *Amyris*, quod genus poſtmodum confirmavit D. D. *Jacquin Hiſtor. Amer.* 7, cujus character jam conſpicitur in *Generibus Plantarum* Nob. D:ni Præſidis, editionis 6:tæ *N.* 473. qui ſic ſe habet:

AMYRIS *Brownii*, *Jacquini*.

Calyx *Perianthium* monophyllum, ſemiquadrifidum, acutum, erectum, parvum, perſiſtens.

Cor. *Petala* quatuor, ſubrotunda, concava, patentia.

Stam. *Filamenta* octo, ſubulata, erecta. *Antheræ* oblongæ, erectæ, longitudine corollæ.

Piſt. *Germen* ovatum. *Stylus* craſſiuſculus, longitudine ſtaminum. *Stigma* ſubcapitatum.

Per. *Drupa* ſubrotunda.

Sem. *Nux* globoſa, nitida.

Ab hoc Genere in *Speciebus Plantarum* Nob. D:nus Præſes quatuor adducit *ſpecies*, nempe

Elemifera 1. A. foliis ternatis, acutis.
maritima 2. A. foliis ternatis, obtuſis.
toxifera 3. A. foliis impari pinnatis.
balſamifera 4. A. foliis bijugis.

Ad hoc Genus profecto verum referri debet Opobalſamum, quæ ſententia non tantum litteris nititur p. m. Profeſſoris Forsſkål, verum exſiccato etiam ramulo, quem inſtructum foliis & floribus in epiſtola transmiſit. Sed ut eo majorem in hac re Lector obtineat lucem, litteras ipſas celeberrimi Forsſkålii huc transſcribere lubet. Ita vero ille:

„De Genere Arboris Balſami de Mecca ut Te, „dum vivis, facerem certiorem, deſideraſti. Jam „hac de re veram Tibi, Vir Maxime, ſiſtere re„lationem me poſſe confido; cui tamen ut multos „omnino annos felix ſis ſuperſtes, intimis voveo „ſuſpiriis. Pertinet illa ad novum Genus Brow„nianum, quod *Amyris* dicitur. Arborem cum

„foliis, ſed absque floribus, ad Giddam conſpexi. „Folia omnia erant ternata, adeoque non ad fo- „lia magis, quam fructum, Alpini videbatur de- „lineatio adcurata. Ramus quilibet fragrantiſſimum „Balſami de Mecca odorem fractus ſpargebat. Ar- „bores ſponte prope Medinam magna creſcunt copia, „atque ibi tantum ex illis Balſamum colligitur. Heic „ad Jemen arborem inveni, quam *Abuſchâm*, id „eſt, *fragrantem*, vocant Arabes. Foliis illa & „odore Arborem Balſami, Giddæ viſam, perfecte „refert; niſi quod omnia plane folia ſint ternata. „Fructus Carpobalſamo perfecte ſimilis, ut eum „Alpinus recte delineavit. Flores ejus vidi, Ge- „nus Amyris plane oſtendentes. Eſt alia quoque „heic ad Jemen ejusdem Generis ſpecies, cujus li- „gnum in Ægyptum usque, ad pocula & urnas „ſuffiendas, transmitti ſolet.

Ex his videmus, ſingulas has ſpecies Amyris ſuo quasque modo eſſe Balſamiferas, ut quarta ſpecies in Speciebus Plantarum proprie vocetur *Balſamifera* ab Odoribus Balſamicis, quos ramis ejus tribuit Sloane, qui lignum eſſe Rhodium exiſtimat. Tertiam Speciem, ſeu *toxiferam*, nemo amplius credat venenatam eſſe, quamvis Catesbæus illam adpellet Toxicodendrum ex facie, imprimis cum Botanicus ipſe non eſſet, ſed ſolers tamen collector.

A ſpecie I:ma adfinitas Gummi Elemi ſpurii & Opobalſami cognoſcitur. At, ut D. Jacquin narrat, quod ſpecies tum prima, tum ſecunda fragrantem, ſed ſimul quodammodo ingratum, ſpargit odorem.

Quamvis vero Opobalſamum ad hoc Genus pertineat, ſpecies tamen eſt a quatuor jam determinatis, inque America ſolum natale habentibus, plane diſtincta. Foliis quidem Opobalſamum gaudet ternatis, ut duæ ſpecies priores; ſed cum neutra combinari poteſt; nam Opobalſamum folia habet

bet parva & integerrima, cum primæ & ſecundæ folia ſint magna & ſerrata. Opobalſamum flores habet congeſtos ad gemmas, prima & ſecunda autem racemos elongatos. Ut igitur Opobalſamum noſtrum ab aliis ſpeciebus diſtinguamus, dici debet AMYRIS *foliis ternatis integerrimis.*

Sed ſupereſt adhuc, ut deſcriptionem Bellonii & figuram Proſperi Alpini inter ſe conciliemus, quæ utraque oſtendere videtur, aliam adhuc ſpeciem hujus plantæ in Arabia occurrere, quæ forte eſt Xylo-Balſamum, cujus folia ſunt pinnata & flores ad apicem ramorum ſparſi. Nam Specimen Forsſkâlianum folia non niſi ternata aperte gerit, & flores, ut dictum eſt, ad gemmas laterales congeſtos, qui terminales fieri nequeunt. Sed utramque tamen unum agnoſcere genus, & propinquam habere affinitatem, tum foliola teſtantur, tum fructus in figura Alpini, qui Opobalſamo noſtro omni ex parte ſunt ſimiles.

Ex dictis ſequitur, quod duæ ſint in Arabia ſub hoc genere ſpecies, altera foliis ternatis, altera foliis pinnatis, quæ in unam coaleſcere ſpeciem nequeunt, ſi modo alicujus ſit ponderis figura Alpini, quæ flores oſtendit paniculatos, qui in Forsſkâliana omnes ſunt laterales pedunculis unifloris. Verum igitur Opobalſamum folia habebit pinnata, inprimis cum Bellonius obſervator eſſet acutiſſimus & circa hoc objectum admodum curioſus. Profeſſor autem Forsſkâl non contendit, plantam ſuam Opobalſami officinalis omnino eſſe matrem, cum nunquam obſervaverit niſi tria foliola; tamen certiſſimus fuit, quod, ſi vere ſpecies duæ exiſtant, eæ in pauciſſimis & fere nullis, præterquam numero foliolorum, differant. Ut igitur viam ingrediamur expeditam, ſpecies hoc modo ſtatuimus, & primæ deſcriptionem ad exemplar miſſum dabimus.

gileadenſis AMYRIS foliis ternatis integerrimis, pedunculis unifloris lateralibus.

Habitat in Arabia felici. ♄

Frutex ramis ſubpurpuraſcentibus, ſubſtriatis, gemmis protuberantibus.

Folia e gemmis conferta, petiolata, ternata, lævia: foliolis ſeſſilibus, integerrimis, lanceolatis, acutiuſculis: impari paulo majore, cuneiformi-lanceolato.

Flores ex iisdem gemmis, inter folia, terni: *Pedunculis* propriis, unifloris, folio brevioribus, inferne vaginatis: *Bractea* minutiſſima, ſubbifida.

Calyx monophyllus, hemiſphæricus, lævis, quadridentatus: dentibus remotis, breviſſimis.

Corolla. *Petala* 4, elliptica, ſeſſilia. *Receptaculum* diſcum floris occupans, marginatum, concavum, purpuraſcens.

Stamina. *Filamenta* 8, ſubulata, breviſſima, e receptaculi margine orta: *Antheræ* oblongiuſculæ, quaſi ex duobus cylindris coalitæ, erectæ, flavæ.

Piſtillum. *Germen* receptaculo immerſum, intra calycis fundum: *Stylus* longitudine calycis, conico-cylindricus, purpureus; *Stigma* obtuſiuſculum.

Hæc igitur, diverſa eſt ab Amyri Elemifera & maritima, quæ folia habent crenata, hæc vero integerrima.

Habet hæc noſtra ad gemmas ramorum rudimenta, vel dentes obtuſos, qui apice aperiuntur in folia, & flores, adeo reſina balſamina ſaturatos, ut hac fere obducti videantur.

Opo-

Opobalſamum AMYRIS foliis pinnatis: foliolis ſeſſilibus.

Balſamum, Balleſſan. *Alp. ægypt.* 48. *tab.* 60.

Balſamum. *Bellon. iter.* 110.

Opobalſamum ſ. Balſamum Judaicum. *Geoffr. Mat. Med.* 2. *p.* 473.

Habitat in Arabia.

Luculenter hæc ab Amyri toxifera differt, quæ etiam habet folia pinnata, ſed foliola non in Opobalſamo (ut in toxifera) ſunt petiolata; ut taceam longos & propendentes toxiferæ racemos, nec, ut in Alpini, paniculatos. Foliola alioquin Opobalſami parva ſunt & præcedentis formam retinent. Videbit forte poſteritas, an Amyris noſtra Gileadenſis, novis propaginibus producere poſſit folia pinnata, ut hæ duæ in unam coëant, tanquam varietates. Hoc enim certum eſt, quod folia pinnata & ternata adeo ſint cognata, ut omnes fere plantæ foliis pinnatis, prima producant folia ternata. Hoc vero ſi evenerit, Figura Alpini valde erit falſa, ubi flores corymboſo-paniculatos delineat ad extremitatem caulis. Ad quam opinionem eo facilius inclinat animus, quod Alpinus unde figuram ſuam ſumſerit, non aperte indicat. Verbo: fructus Balſami gileadenſis & Opobalſami Alpini exacte iidem; foliola ſimillima; utriusque gemmæ Balſamiferæ. Veroſimile videtur, flores nunquam Alpino viſos, ſed potius ex relatione aliorum adpoſitos fuiſſe. Hinc concludimus, vel eſſe utramque plantam unius ejusdemque ſpeciei, vel differentiam adeo parvam, ut inter Jasminum officinale & grandiflorum, vel inter Nigellam arvenſem & ſativam; utramque producere idem Balſamum majori vel minori copia.

CAP. V.

In PHARMACOPOLIIS tres inveniuntur ſpecies: Opobalſamum, Carpobalſamum & Xylobalſamum, quorum Opobalſamum eſt præſtantiſſimum.

CARPOBALSAMUM eſt fructus hujus Balſami. Quem miſit Profeſſor Forſkål in Horto Academico ſerendum, non germinavit, ceterum figuræ Alpini perfecte fuit ſimilis.

XYLOBALSAMUM ramis abſolvitur Balſami Gileadenſis ſeu Opobalſami, quibus templa ſua Mahomedani & opulentiores ædes ſuas fumigare ſolent; quamvis etjam alia ſpecies obſcura, minus balſamifera, præbeat Xylobalſamum.

Multa heic de ſignis & NOTIS ſelecti Opobalſami, quod apud nos verum raro obtinetur, eſſent dicenda, niſi tot hæc eadem Auctoribus eſſent perſcripta. Præcipuum in eo eſt criterium, quod guttula Balſami aquæ tepidæ immiſſa mox diffluit ac diffunditur per totam ſuperficiem, lacteſcente colore, quæ, refrigerata aqua, ſtylo, quaſi tunica integra, auferri poteſt; vide *Haſſelqu. itin.* 531.

VIRES quoque hujus deſcribere & compilare nimis longum foret. Paucis vis ejus eſt *Saponacea* ſive detergens, ut omnia reſinoſa. Ubicumque laxitas eſt in corpore humano, ibi gluten generatur viſcidum, quale dentes obducit Scorbuticorum. Orientales igitur reſinas adhibent ad maſticandum, uti Maſticis aut Terebinthinæ coctæ, quo facto dentes & halitum ſervant purum, perinde ac mulieres Dalekarlicæ noſtræ eandem ob cauſſam reſina ſua utuntur maſticatoria, ex Abiete. Reſinis optime ac puriſſime albeſcunt lintea. Mulieres igitur Orientales Opobalſamo utuntur pro coſmetico; cutem enim hoc alere dicunt ac molliorem reddere, nec non depurgando colorem induere niveum. Interdum Balſamo Oleum addunt Amygdalorum & Spiritum Vini.

Omnia

Omnia Saponacea ſunt *Diuretica*, ideoque a Medicis ad maſſam ſanguineam depurgandam, atque ſordes per vias urinarias ejiciendas, adhiberi ſolent, unde etiam præſcribuntur adverſus Aſthma ex viſcido, in Gonorrhœa & Leucorrhœa aliisque impuritatibus ſanguinis.

Reſinoſa porro etiam ſunt *Balſamica* medicis dicta: unde ars mortuos Balſamandi, id eſt, a corruptione conſervandi carnes, dudum innotuit Arabibus & Ægyptiis. Sic etiam reſiſtunt putredini, unde etiam externe tota die tanquam Vulneraria adplicantur, nam vulnera atque ulcera ab aëre, atque adeo a putredine ſervant. Hinc præſcribuntur etiam interne adverſus ulcera interna, e. g. Renum, Pulmonis, ſuntque in Phthiſi præſertim, medicamenta, quæ noſſe nobis datum eſt, facile præſtantiſſima, modo diligenter ſumantur, uſusque carnium omnium plane fuerit proſcriptus.

Prætcrquam autem quod hoc Balſamum eſt reſina tenuiſſima, odorem quoque ſpargit gratiſſimum; unde Auſonius:

Sparge mero crines & odore perlue nardo
Hoſpes & adde roſis Balſama puniceis.

Inflat & inſtaurat autem hic odor vires animales, unde etiam ab Orientalibus tota die ſumitur tanquam Panacea ad vitam prolongandam.

Propinatur etiam ad guttas viginti, quæ Ovi vitello ſolvuntur; vel in Emulſione ſeu juſculo, aut Vino, aut cum Saccharo in forma Boli.

COROLLARIUM.

Ad perpetuam inter Botanicos memoriam Viri de re Botanica, de peregrinatione tam longinqua, tamque periculoſa, in qua ob incrementa hujus Scientiæ ne vitæ quidem ſuæ parcere videbatur, longe meritiſſimi, beati Profeſſoris PETRI FORSSKAL, conſervandam novum plantarum Genus, a

Nobiliſſimo Domino Archiatro & Præſide nuper ipſius nomine adpellatum, heic adponere non alienum dixi (*).

Deſumtum autem eſt hoc Genus ex ſeminibus, quæ celeberr. Forskål ipſe in Arabia collegit, & indultu Regis Daniæ Potentiſſimi ad Hortos per Europam Botanicos transmittenda curavit.

Planta, obſcura antea & Charactere inperfecto planeque miſere per Pluknetium delineata, ut Neuradam eſſe crederet, qui non hanc creſcentem videret. Flores ejus ſunt profecto ſingulares eorumque partes, tenuiſſima lana bombycina adeo intricatæ, ut fateatur Nob. D:nus Præſes fructificationem ejus eſſe inter difficillimas, quas extricavit, ut eam vix peritiſſimus, partibus nondum cognitis, explicaverit.

Foliorum quoque hujus plantæ mirabilis eſt indoles, quod ſuperne quibusvis objectis tam arcte adhæreant, ut diſcerpantur citius, quam ſeparari poſſint.

FORSSKÅLEA.

CAL. *Perianthium* hexaphyllum, erectum: foliolis lineari-lanceolatis, parallelis, acutis, perſiſtentibus.

COR. *Petala* decem, ſpatulata, concava, obtuſa, rudia, calyce dimidio breviora, erecta, marceſcentia: unguibus filiformibus, longitudine limbi.

STAM. *Filamenta* decem, filiformia, intra ſingulum petalum ſingula; longitudine petalorum.

Antheræ ſubrotundæ, didymæ.

PIST. *Germina* quinque, diſtincta, oblonga, lana obvoluta.

Styli ſetacei, corolla longiores.

Stigmata ſimplicia.

PER.

(*) Forſkåhl *natus 1732, obiit in Arabia 1763, Jul. 11.*

PER. nullum.

SEM. quinque, oblonga, ſubcompreſſa, utrinque attenuata, diſtincta, lana intertexta.

OBS. Numerus in quibusdam deficit floribus.

tenaciſſima. FORSKOLEA.

Chamædryfolia tomentoſa maſcatenſis. *Pluk. alm.* 97. *t.* 275. *f.* 6. *Shaw. afric.* 133. *(excludenda in Neurada).*

Habitat in Arabia ☉.

Dicta in memoriam PETRI FORSSKÅL, *Profeſſoris Haffnienſis.*

Caulis bipedalis, teres, ruber, hiſpidus, paniculatus. *Rami* alterni, caule ſenſim verſus ſuperiora breviores.

Folia alterna, petiolata, ovata, lineata, ſerrata: ſerraturis utrinque 5 aut 6, hiſpida: hiſpiditate ſuperioris paginæ uncinata pertinaciſſime adhærente. *Petioli* teretes, foliis breviores.

Flores ex ſingulis alis, bini, ſeſſiles, hirti, maturo fructu toti decidui. Intra foliorum paria *Ramulus* cum *floribus extraordinariis* ad baſin duobus, qui partium numero pauciori conſtant, ut Cal. 4, Pet. 5, Stam. 5, Piſt. 3. tamen fertiles.

CXXIX.

DIÆTA ÆTATUM

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

DANIEL JOHAN. OEHRQUIST

Oerebrogia Nericius.

Upſaliæ 1764. *Maji* . .

D. S. M.

§. I.

Diæta, in ſenſu latiori, eſt methodus ſanitatem conſervandi; ſed ſtrictiori ſignificatu comprehendit notitiam atque uſum ſex rerum, ut dici ſolent, non naturalium, ex quibus ſanitas præcipue dependet, quales ſunt: *Aër, Motus, Somnus, Ingeſta, Excreta, Pathemata.* Nobilis hæc ſcientia, quæ ipſa in ſanitate tuenda verſatur, primas haud immerito tenet in choro diſciplinarum. Quamvis enim nec theſauros, nec honores promittat ampliſſimos, quod tamen melius eſt præſtat, cum modum ſanitatis conſervandæ tradat. Divitias ſuas Crœſus, Phthiſi laborans, lubenter expromeret, modo ſanitatem poſſet adquirere, & Salomo, hominum ſapientiſſimus, Calculo renum adflictus, cum rudi plebejo, ſed ſano conditionem

ac

ac honores haud invitus mutaſſet; quid? quod potentiſſimus Alexander, cancro fatali implicatus, imperium pro ſanitate ſine hæſitatione dimitteret. Etenim ſine bona valetudine falicitas nulla, gaudium nullum proſtat. Si ſpernatur ab omnibus Imperans, populum ſuum gubernare neſciens, magis ſtultus dicendus homo, qui unicum ſuum corpus gubernare nequit, nec artem adeo neceſſariam addiſcere curat. Vitam non accepimus brevem, ſed facimus, ut recte ait Seneca. Quam plurimi in juventute canunt: *Gaudeamus igitur juvenes dum ſumus, poſt. moleſtam ſenectutem nos habebit humus;* ſed iſti aliquando ſenes canere coguntur: *O! mihi præteritos referat ſi Jupiter annos.* Cum corpus noſtrum quotidie motu deteratur, ingeſtis etiam quotidie eſt reparandum, ut ita conſervetur. Si reparatio hæc naturæ conveniens, ſanitas inde illibata perſiſtit: ſin minus, laborat. Quæcunque in juventute agimus, & quoties contra regulas diæteticas peccamus, in ſenectute luemus, ſed plurimi tum demum ſapiunt, cum vita, amici, divitiæ, honores, & omnia ſunt relinquenda. Hinc operæ pretium duxi, breviſſimo calculo ſtadia hominis metiri diætetica, per totum vitæ curriculum. Cui quidem rei ſolide tractandæ, cum vires meæ pertenues non ſufficiant, Te L. B. ut me excuſatum habeas, ſi in omnibus tibi ex voto non ſatisfecerim, etiam atque etiam rogo.

§. II.

FOETIFICATIO a *Generatione* in *partum.*

Embryo, a conceptione ad partum incluſus utero materno, hoc in domicilio ſedet ad majorem temporis diſtantiam curvus in formam Sciuri, & obductus duabus membranis, Amnio & Chorio, quæ non tantum fœtum, ſed humorem nutritium continent, unde alimentum ſibi ſugit fœtus. Embryo

bryo quamdiu in utero materno eſt, alitur a matre per funiculum umbilicalem, radicatum placenta in utero matris; ut igitur alimentum fœtus hauriat ſalubre, mater ſana eſſe debet, ſicque appetitu & motu juſto gaudere, ut alimentum eo melius generetur. Matri non expedit nimium *edere*, præſertim Lactis dulcis, nam inde in tantam Embryo excreſcit molem, ut ſæpe vitæ periculum partus adferat. *Motus* ut adſit ſufficiens, non nimius, maximi eſt momenti: inde enim Embryo ſuum etiam habet motum. Hinc matres ſub ſtatu graviditatis non incommode habitant in contignatione ſuperiori, ut aſcendendo & deſcendendo motum habeant, quod Lappones non ignorant, qui ſollicite curant, ut uxores ſuæ ſub ſtatu graviditatis quotidie & ſufficienter ſe exerceant; contra nobiliores pro nihilo habent motum, unde liberi horum ſæpe debiles prodeunt. Quod ad *Somnum* attinet matris gravidæ, inſtitui debet cum cautione, & videndum, ne modum excedat; hoc enim ita pingueſcit fœtus, ut partus evadat moleſtior. Præterea cavendum, ne *Affectus* excitentur vehementiores, unde abortus & alia multa oriuntur incommoda. Ne dicam, quod *veneris* uſus hoc tempore nullo modo conducat fœtui; cum inde plurimi abortus fiant.

§. III.

INFANTIA a *nativitate* in mutandos *dentes*.

Infans in lucem prodit nudus, ejulans, ambulare aut ſtare neſcius; ſic miſeri naſcimur cum fletu, adoleſcimus cum metu & ſeneſcimus cum gemitu. Ceterum ſtatim apud puriores *lavari* ſolet infans, exceptis fere ſolis Hottentottis, quibus ſuperfluum videtur; quia viſcidum illud, quo jam tegitur, poſt paucos dies cum cute ſponte deſquamatur; ſed ſi adhibetur lotio, abſtinendum eſt a ſapone & acribus, unde dolores & ejulatus. Inteſtinis

nis infantis recens nati excrementa continentur nigra, poſt partum adhuc reſidua, quæ *Meconii* vocantur nomine, coloſtro matris commodiſſime expellenda. Hoc ſi non fiat, infans ſæpe malis obruitur innumeris. Conveniens igitur eſt, ut lacte materno infans alatur, cujus humoribus in utero fuit nutritus. Negant interdum matres ſe lac præbere poſſe; ſed hæc ratio eſt ſæpius lubrica & in ſequiori ſexu tam rara ac ſterilitas. Si tamen mater amore infantis commota, mammas non ſubtrahit, ab ira & acidis imprimis cavere debet, ne puniatur & mater & fœtus, illa bubonibus mammarum, hic acido multiplicabili in primis viis; & examinetur, an vacua ſit malis mentis & corporis; nec conſumat liquores ſpirituoſos imprimis jejuno ventriculo, unde ſæpius convelluntur & exſpirant tenelli fœtus. Operæ ſane pretium eſt, noſcere medelam contra Mammarum *Bubones* factos, quæ pro pauperibus talis: Ægra nutrix aſſumat, quam primum inſultum obſervat, *albi græci* ʒj. *Rob. Sambuci* unc. ij. M. & ſudet ſtragulis bene munita, quantum poteſt. Improbant nonnulli *Cunarum* uſum, quem agitationi navis, everſionem ventriculi capitisque perturbationem efficienti, ſimilem exiſtimant; ſed pro machina motus, utili atque innoxia, habentur rectius. Morbus infantum præcipuus *Coryza*, qui plerumque a frigore oritur, ſi frigida aqua in templis hyberno tempore tingantur; tollitur ſæpius, ſi ſuturæ cranii, nares, nec non frons inungantur butyro Majoranæ. *Singultu* etiam infans laborat, quoties frigori exponitur; nam ſyſtema nervoſum hoc ſtatu majus eſt ceteris partibus; ergo & valde ſenſibile, atque convulſionibus facile corripitur. Infantes communiter in cunis multum ſudant, & hinc ſæpe ita *excorientur*, ut non facile dormire poſſint; quo caſu valent flores Zinci, ſemina Lycopodii & ſicca omnia. Contra farina frumenti hoc fine non utenda: nam

non

non raro ſcatet Acaris, unde *Scabies* provenit. Ab *acido ſpontaneo* ſedulo præſerventur infantes, cujus morbi prognoſis evidenter cernitur, quando facies pallet & excreta alvina virentem habent colorem; contra hoc malum anima Rhei ſolet præſcribi in minori doſi, per plures vices iteranda: ſed redit tamen ſæpius malum, niſi nutrix quotidie in ſudorem laboret, & ab aceſcentibus ingeſtis caveat.

§. IV.

PUERITIA a *dentione* in *pubertatem.*

Eſt hæc quaſi frondeſcentia ævi noſtri, in qua pueri ac puellæ luſu & curſu admodum delectantur, quibus exercitiis nihil putant præſtantius, nihil jucundius, usque ad annum XV, qui finem huic ætati imponit. Memoria pollere excellenti ſolent, ab humoribus cerebro affluentibus repetenda. Si quotidie manent incarcerati, macriores evadunt; ſed aperto aere currentes climati adſueſcunt, quo fit, ut roboretur corpus & confirmetur ſanitas; inde *Hoffmannus: Populi ſeptentrionales, qui a teneris annis frigoris & caloris repentinas mutationes ſuſtinere coacti, minus in morbos prolabuntur & facilius ex iis reconvaleſcunt.* Afficiuntur *Strumis* colli, quas *Achores* evacuant, excitati a pediculis capitis. Hos nunquam frigida aqua repellere licet, ne Epilepſiam incurrant. Pueri per naturam perpetuo ac vehementer *Viciſſitudines* appetunt. Sanitati eorum proſpicitur, ſi vivunt incurii, ſed ſine vitiis; e *Somno* non nimis mature ſurgant: vitentur *affectus* & alterationes vehementiores, ex quibus concreſcit ſanguis in polypos; abſtineant ab ingeſtis acidis, vinis, *ſpirituoſis* & acrioribus. Evitetur copioſior *carnis eſus*, ne ſanguis nimio calore incendatur. Promoveatur tandem motus quotidianus. In cibo medium tenendum, ut nutrimentum digeſtu facile,

par-

parce, ſed ſæpius, ſumatur, ſeduloque cavendum, ne unquam fame laborent. Sacharata cum grano ſalis admitti debent; ſi quando modus exceditur, & inde tormina orientur, frequentiſſime vermibus ſcatent, quibus ſaccharum venenum eſt, unde terebrando aufugere tentant.

§. V.

ADOLESCENTIA a *Pube* in *Barbam*.

Adoleſcentia finitur barba prorumpente, quod plerumque accidit anno ætatis XXI. In hoc ſtadio tranſpiratio floret, unde vigor & promtitudo in actionibus ſingulis. Gerat ſemper adoleſcens *vultum hilarem*, & data occaſione curis non omittat gaudia interponere. Excreſcit jam corpus ad juſtam ſtaturam, quare ex ordine naturæ adſueſcat climati, & ſenſim tingatur literis atque artibus, ſtatu ac vitæ generi aptis. Fugiat adoleſcens, tanquam venena, affectus vehementiores: hac enim ætate ponuntur *fundamenta*, quibus acumen ingenii, exiſtimatio, pulchritudo, robur, agilitas & vigor per totam vitam erunt ſuperſtruenda. Pocula heic fugienda, nam febres ardentes ſub hoc ſtadio facilius accenduntur. Debet adoleſcens evigilare prius, quam antea erat aſſuetus, ne evadat ſomnolentus & ſtupidus per totam vitam; curvus non incedere adſueſcat, functiones enim viſcerum & corporis læduntur per crebram preſſionem abdominis. Solent quidam collum arcte conſtringere collaribus, quo ſanguis in capite copioſius colligitur, ejusque vaſa diſtendit: collum inde coarctatur & elongatur ac Phthiſi viam pandit. Fœminis hujus ſeculi vitio vertendum, quod ſe, in gratiam politioris ævi, arctiſſime ligant thoracibus; unde viſcera comprimuntur & inteſtina conſtringuntur, quæ ſemper debent eſſe libera, alioquin multa mala; hunc demum erro-

errorem maxime luant, aliquando uxores ingravidatæ evaſuræ, cum puerperia inde reportant difficillima.

§. VI.

JUVENTUS a *Barba* in *Dentes ſapientiæ*.

Ad initium hujus ſtadii, ſi modo unquam, recte evigilandum eſt, atque ut in præcedente memoria, ita heic judicandi facultas exercenda. Juvenis acutioribus ſenſuum organis & alacriori gaudet ingenio; unde majori afficitur voluptate ex objectis, jam oculis obverſantibus, vegeto pollens animo, vivida facultate imaginandi, & egregio memoriæ robore. *Firmantur muſculi* corporis motu, quo fine itinera, venationes, ſaltationes, & piſcatus inſtituuntur; motus ille moderatus eſt & exercitium, quod ad udorem, non vero ad ſudorem continuatur, niſi adfuerit ſcorbutus. Tuſſis pertinax, ſi ſub hoc ſtadio incurrat, caveat *Phthiſi* corripi, quam ſi fugere vult, evitet cibum carnoſum, & ſæpe equitet. Leviuſculi jam errores in diæta minus nocent, quam alio quovis tempore. Febribus hæc ætas eſt obnoxia, qui morbi tamen potionibus ſpirituoſis cavendis, vitantur ſæpius. Caſte vivat ac ſobrie, ſciens probe, *juventutem libidinoſam tabidum corpus tradere ſenectuti.* Si gracili admodum ac tenero eſt corpore, in libero ſe aëre frequentius exerceat, ut firmam ac ſolidiorem efficiat corporis ſubſtantiam, quæ non adeo facile poſtea obtinetur. Veteres Romani fortem & alacrem exoptantes nationem, Adoleſcentes & Juvenes quotidie in Palæſtra exercitiis firmabant gymnaſticis. Nos contra per totum diem camera includimus in librum pronos & quaſi alligatos, eruditionem quidem, at non eadem fruendi facultatem ſpectantes. Exercitia noſtra Gymnaſtica ſaltando, digladiando & equitando peraguntur; Primum genus adoleſcentem

tem reddit plane politum; quod niſi in iſta ætate, vix obtinetur. Equitatio autem & pugilatus, plus requirentes roboris, juventuti rectius reſervantur. Natatio in hac ætate exercitium eſt incomparabile, ſed, quod dolendum eſt, in deſuetudinem apud noſtrates jam venit: corpus agile reddit, ſanitatem firmat, tranſpirationem aperit, & e periculo ſæpe liberat.

§. VII.

VIRILE ſtadium a *Dentibus ſapientiæ* in *Canos*.

Creſcentibus annis creſcere ſtudia, curas atque labores, hæc ætas planum facit, quæ jam fructus vitæ antea bene ſeu male inſtitutæ reportat; felix qui ſemper diætæ manet ſtudioſus, ne poſtea dici poſſit merito: *ſero ſapiunt Phryges*. Homines hoc in ſtadio animo gaudent conſtanti & firmo, ut actiones ſecundum dictamen ſanæ rationis rite inſtituere valeant. Deinde excellentiores adſunt *ingenii* vires, unde hac ætate ad ſtudia literaria & magna quævis negotia ſuſcipienda putantur aptiſſimi. *Corpus* jam fibras habet firmiores & denſas, ut robore ſuo labores fortiter ſuſtineat, & affectus facile reprimat. *Morbis* hæc ætas expoſita eſt paucis, niſi vel per perverſam educationem ac Diætam, vel per generationem adtrahuntur. Morbi frequentiores ſub hoc ſtadio ſunt Hypochondriaſis & Colica. Qui præmaturam fugere vult ſenectutem, nihil agat vehementius. Verſari jam atque laborare ſub dio, quoties tempeſtas id permiſerit, debet. Errores in ingeſtis jam facilius quam alias, patitur, acriora tamen & imprimis potus generoſos & heroicos vitet, qui tot homines in hoc ſtadio podagra & hæmorrhoidibus infecere. Quo quis magis ſudat, eo citius ſenectutem accelerat. Qui

bene & quantum ſatis eſt, hoc ætatis ſpatio, dormit, multos plerumque, ceteris paribus, numerabit annos. Nimia *Venus* ſemper machinam multum debilitat & ſenectutem tandem reddit infirmam.

§. VIII.

SENIUM eſt a *Canis* ad *Mortem.*

Ætas ſenilis tota quanta fere metamorphoſin ſubit a priori vitæ ſtatu, & ſibi ita eſt relicta, quaſi ei commercium cum aliis eſſet ademtum. Omnia quæ antea floruerunt, in ſenectute torpent atque decreſcunt, quam ob cauſſam ſenex morbo non raro affligitur, cui extrema rerum fata imminent, & pœnæ inſtar, hanc ætatem perſequuntur. Gravatur ſenex corpore ruinoſo & fragili, quod vix, ac ne vix quidem corrigi poteſt, ſi vel maxime ſecundum exactiſſimas diætæ regulas vita inſtituatur & optimum Nectar offeratur; quare functiones tam animi quam corporis, non niſi ſumma cum moleſtia peraguntur. Senex non, ut antea, ingeſtis nutritur, *tendines oſſificantur*, ſicque partes obrigeſcunt. *Medulla oſſium* parcior, oſſa debiliora reddit atque fragilia. *Textura celluloſa* per tenuiorem plerumque nutritionem evacuata partes nobiles minus lubricant, unde torpor exiſtit corporis. *Subſtantia medullaris* fit rigidior, unde omnes functiones langueſcunt vitales. *Dentes* corroduntur, elevantur & excidunt. Siccatur *Caput* & calvum evadit. *Fons aureus* exareſcit, omnisque voluptas perit. Jam magni non ſine damno ſuſtinentur labores; nam corpus ſenile delaſſatum, ſero vires recipit. Nullum jam intemperantiæ genus, nullus exceſſus ſine noxa admittitur; vires enim vitæ hæc mala difficulter ſuperant. Jam vino nobiliori, parcius ſumto, corpus reficere juvat. *Tempeſtatem* ſenex vehementem & incommodam, maxime autumnalem & vernam, quam

quam antea curatius caveat. Lenioribus utatur cibis, ſalſa nimis non appetat. *Somnum*, per ſe parciorem, alliciat quantum poteſt atque amplectatur, is enim robur ipſi conciliat. *Evacuationes* jam magis, quam antea, noxiæ. Paucis: parcere ſibi debet & indulgere, quantum poteſt, ſi dies ſuos protrahere voluerit. Cum labore & annis evades, L. B. defeſſus, aurea hæc ſedulo cogitabis verba Ciceronis: *Conſcientia bene actæ vitæ, multorumque benefactorum recordatio jucundiſſima eſt.*

S. D. G.

CXXX.

MORBI ARTIFICUM

QUOS

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

NICOLAUS SKRAGGE,
Vermelandus.

Upſaliæ 1764. *Jun.* 15.

B. C. D.

§. I.

Specimen Eruditionis Medicæ publicum edituro mihi, MORBOS ARTIFICUM brevi diſſertatione pertractandos, Illi, Quibus parere debeo, commendarunt; præcipue, cum in officio, quo apud Regem fungor Clementiſſimum, magna hominum etjam artibus manuariis dicatorum multitudo, meæ ſit curæ atque fidei commiſſa quotidie. Adeo vero ſolide hoc argumentum ab Italo doctiſſimo *Ramazzini* in ſuo, de Morbis Artificum, libro, eſt elaboratum, ut maximi idem a Medicis habeatur pretii. Cum autem hic liber rarior ſit atque difficilior, quam ut vulgo inſervire queat, ego non tantum optima quæque ex hoc opere ſeligere, ſed meas quoque & aliorum addere obſervationes, quas in arduo hoc argumento, & plurium omnino operam

ram ad perfectum faſtigium poſcente, Ramazzini reliquit intactas. Hoc enim argumentum, non modo Artifici cuique, ſuo in artificio cavendos, determinet, ſed & apertius, quam alia quævis experimenta diætetica, errores inde fluentes detegit, unde cauſſas morborum proximas, in praxi medica tantopere neceſſarias, expiſcari licet.

§. II.

Artificia ut diſcant juvenes, ſerio eſt urgendum: Ars enim honeſta Theſaurus eſt, quæ, cæteris licet deficientibus, cultorem quavis in terra alit certiſſime. Captis Noſtratibus, ſub infelici cum Ruſſis bello, in Sibiriam abductis, profuit valde artificium in juventute perceptum: Qui vero nullam didicerant artem, miſere plerumque perierunt. Capti a Barbaris, ſi artificio quodam fuerint inſtructi, tantam per aliquot annos conquirunt pecuniam, ut ipſi, ſoluto pretio, in libertatem ſeſe vindicent, aliis, ſine lytro, ad pecora paſcenda, relictis. Quin & Turcis, nobilitate hæreditaria non ſuperbientibus, artem profiteri non inglorium eſt. Atque ut longinqua mittamus, in Patria noſtra Piſtores, Sutores, Sartores, Cuprarios, Cereviſiarios, Laniones aliosque locupletari videmus, licet cum magnatibus curru certent eorum Uxores & liberi; palatia ſibi inſtruunt honorifica, cum alii, Scientias eruditas multo ſudore multoque labore edocti, multis in rem literariam meritis, vitam vix ſuſtineant.

Frange leves calamos, & ſcinde, Tulle, libellos,
Si dare ſutori calceus illa poteſt.

Inde etiam nobiliſſimi quique noſtrates priori ſeculo, cum Scientiis, artificium aliquod addiſcere plerumque filios juſſerunt, & Nobiliores Angli, qui nobilitatem & prædia, ad filium tantum natu maximum propagant, ad artificia cæteros, tanquam ad Aſylum certiſſimum, ablegant.

§. III.

Cum adeo multa ſint opificia, exercitiis & ſubjecto mire diverſa, idemque opus ſit quotidianum, fieri non poteſt, quin ex errore diætetico, Artificio combinato, niſi caveas, multi oriantur morbi, id quod manifeſte docent experimenta, ſicque Opificibus idem, quod Bombyci, convenit Emblema: *Arte mea pereo, tumulum mihi fabricor ipſe.*

AGRICOLAS primo loco adferam, quia eorum ars omnium eſt præſtantiſſima, eorumque producta, cæteris ſæpe vacantibus, emtores inveniunt. Eſt hoc ſtudium maxime naturale, varium admodum, ſimulque gratum. Naturæ legibus probe edoctis, nova heic quotidie inventa ſeſe offerunt, humano generi profutura. In prædio acquirendo pecunias qui collocat, hypothecam habet certiſſimam; ædificiis enim exuſtis vel direptis, terra tamen remanet. Viri maximi, muneribus ſplendidiſſimis fatigati, aſylo tandem in ſenio rure quæſito, delectationem ſimul & victum obtinuerunt.

Similis (Adriani Præfectus), muneribus diu clarus, ultimo hanc felicitatem attigit, ſuoque monumento hoc inſcribi juſſit:

Similis heic jacet, cui ætas multorum Annorum fuit,
Septem duntaxat annos vixit.

Heic tandem poſt multas curas quieſcere, heic liberiori & ſalubriori, quam in urbibus aëre, dapibusque inemtis & ſimplicioribus, atque adeo ad ſanitatem conſervandam aptioribus, frui licet.

O rus, quando ego te adſpiciam, quandoque licebit
Nunc veterum libris, nunc ſomno & inertibus horis,
Ducere ſolicitæ jucunda oblivia vitæ.

RUSTICOS, quibus quotidie laborandum, &, minimis ſuorum laborum fructibus in proprios uſus retentis, canendum, *Sic vos non vobis;* ex ſalſamentis, quibus apud nos veſci ſolent, vexat *Scorbutos*, *Eryſi-*

Eryſipelas, *Cacoëthes;* Sudor, qui laborantes exſiccat, fibrasque reddit rigidiores, ſalſis junctus alimentis, *Oſteocopum* adfert & *Iſchiadicum* dolorem. A multo labore exſiccante, cum pauco ſomno, aquæ potu & abuſu ſpiritus frumenti, *Melancholia* generatur ſæpius. Aquam plerumque potantes & parum dormientes, macri evadunt.

HORTULANI, per totam æſtatem ſoli exurenti expoſiti, ſudore & æſtu exſiccantur, & perinde atque Indi fiunt *melancholici*.

LITTERATI, ut ſtudioſi, Theologi, Profeſſores, reliqui, a loco incluſo ſæpius *Phthiſici;* a preſſione abdominis *Hypochondriaci* & *Obſtipati;* ab objectis albis, ut papyro, *Myopes;* a quiete, laborant *Anorexia*, *Macie*, *Scabie*, *Scorbuto*, *Melancholia;* a meditationibus denique afficiuntur *Agrypnia*, cumque hoc ſit exercitium ipſius cerebri, id multum preſſum, tandem magis, indureſcit, unde Plinius L. VII. 50. recte dicit: *Eſt etiam morbus, per ſapientiam mori!*

MATHEMATICI & PHYSICI, ex profundis meditationibus, demum *Oblivioſi*, *Ignavi*, *Veternoſi* & in rebus humanis hoſpites.

MEDICI, a converſatione cum ægris, morbis maxime *Epidemicis* graſſantibus, *Peſte* ſæpe, *Petechiis*, *Dyſenteria*, *Hæmitritæa*, *Tuſſi* inficiuntur; a fœtore, ægrorum lectis aſſidentes, etiam & meditatione, evadunt quoque *Melancholici*.

MILITES, a ſordibus & fœtore in caſtris, a cibis ſalſis & aquis corruptis, *Dyſenterias* & *Amphimerinam Hungaricam* contrahunt. A frigore aquoſo in campis, *Noſtalgiam;* a cibis ſalſis absque exercitio, *Scorbutum* ſentiunt.

NAUTÆ, inprimis qui ad Indias navigant, ab aqua corrupta, *Diarrhœis* & *Dyſenteriis;* ab elemento humido & cibo ſalſo cum quiete, *Scorbuto;* a fœtore aquæ alcalinæ navis, *Febribus* inficiuntur ex-

exanthematicis; a fructibus Indicis inſuetis, nimia copia aſſumtis, *Dyſenteriam* patiuntur & *Choleram.*

DOCIMASTÆ, a cupellatione, ſcorificatione & fuſione, oculos lædunt, unde *Caligo;* ex nidore oſſium, *Cephalalgia;* a probatione ferri, illud in aqua exſtinguendo, *Amauroſis.* A fumo Saturni, cupellatione incautius hauſto, *Colicam* ſaturninam habent.

CHEMICI a fumo hydrargyri, vitrioli, ſimiliumque, ſæpe *Tuſſes, Peripneumonias, Vertigines* ſentiunt.

METALLURGI, a pulvere minerali, pectoris laborant morbis, raro longævi, ſæpe *Phthiſici.*

PLUMBARII, qui calcinando plumbum purificant argentum, a fumo Saturni incurrunt *Colicam ſaturninam,* cum *alvo conſtipatiſſima* & *Pareſi.*

CERUSSARII, qui ſpiras plumbeas vapore aceti incarcerato ſolvunt, corripiuntur *Contractura* digitorum, manuum, brachiorum, totiusque denique corporis, cum *Arthritide fixa,* nullo artificio debellanda, idque intra paucos annos, unde & duplex illis, aut triplex datur quotidianum ſoſtrum, cum breviore tantum tempore perdurent.

STANNARII ſæpius, obſervante Ramazzino, fiunt anheloſi.

CUPRARII, ſæpe procedente ætate virides crines ac dentes obtinent. Tirones, nondum adſueti, *Vomitum* aut *Diarrhœas* ſentiunt, communiter vero ab ictibus mallei *Surdaſtri* ſunt.

FERRARII pariter a mallei ictibus ſunt *Surdaſtri;* a ponderibus elevandis *Rigidi;* ab igne violento & lucido *Lippi* aut *Cœci.*

CHALYBEARII, maxime ubi in furno ferrum uſtulatur, ſæpe *caliginoſi* fiunt a ſedendo ad Uſtrinam.

MERCURII foſſores, ſæpius laborant *Labario* ſeu dentium caſu. Fumus Mercurii nervos corripit,

pit, unde *Tremores*, *Paralyſes*, *Vertigines*, quibus ſæpe intra dimidium anni correpti, triennium vix ſuperant.

JATRALIPTÆ, antiquitus *Tremorem* ſentiebant manuum, unde nunc Chirurgi ægrotantes ipſos illitiones Mercuriales inſtituere jubent.

INAURATORES, in amalgamatione, qua argentum obducunt, Mercurius igne adſcendens corripit, eosque *Stupidos* ſæpe, *Paralyticos*, *Surdos*, *Mutos*, *Aſthmaticos* facit.

TYPIFOSSORES ex fumo antimonii, ſaturni, cetera, morbis *Nervinis* obnoxii fiunt. *Stupore manuum*, *Spasmo*, *Contractura*, *Colica* ſaturnina, *Vomitu* vexari ſolent.

PICTORES, alios colorando, ſæpe *decolores* ipſi evadunt, forte quod ore ſæpius abſtergant penicillum, cupro, mercurio, reliquis metallicis infectum; a flexura obliqua corporis, maxime ubi tectis pingendis occupantur, *Colica* pictorum laborare ſolent.

LAPICIDÆ, a pulvillis lapideis pulmoni illabentibus, *Tuſſim* calculoſam incurrunt. Veſica in officinis eorum ſuſpenſa & arte clauſa totum ſæpe pulveris pugillum continet, quem inde conſtat eſſe penetrantiſſimum. In Orſa Dalecarlorum, ubi Cotes cæduntur majores, raro vix quispiam annum attingit 40, *Phthiſi* enim plerique intra 30 annos moriuntur.

LITHANTHRACUM FOSSORES, qui a teneris inter arctiſſima cædere Lithanthracis ſtrata conſueſcunt, toto fiunt corpore ad alterum latus, per flexionem continuam, *Diſtorti*.

GYPSARII ſive CALCARII, *Tuſſes* ex pulviſculis ſentiunt horrendas; *Labia ulceroſa*, cum calx exſtinguatur, *Manusque* habent *Rugoſas*, ſed vix unquam Scabioſas.

MURARII, qui in loco verſantur humido, ut illi, qui juſto citius concamerationem novam lapidibus & calce exſtructam habitare audent, in *Hemitritæam* incidunt, ſæpe lethalem.

FIGULI *Cachectici* fiunt & *Decolores*, a loco humido cum argilla humectata; *Rheumatici* manibus pedibusque, a calcando argillam frigidam; *Contractura* affliguntur manuum, a calcinatione plumbi pro vitrificatione.

SALINARII, *Scorbutici* fiunt, ut plerisque obſervatum eſt locis, & *Lippi*, teſtante Behrn.

OENOPOEI, ab halitu ſpirituoſo cellulæ, *Veternoſi*, & Vertiginoſi. Qui adſtant vindemia, vel centies de die mingunt urinam tenuem, quod ſingulare. Ab urina nimia evadunt *Triſtes*, & *Macilenti*.

COQUI, a foco demum laborant *Amblyopia*.

FORICARII facile omnes, a fœtore ſummo, *Lippi* & *Cœcutientes* evadunt, atque præ dolore oculorum vix quatuor horas de die laborando tranſigere queunt, ſedentque poſtea per totum diem in loco obſcuro, tepida oculos aqua abluentes, fœtor enim adeo eſt corroſivus, ut vaſa inde argentea atque cuprea nigreſcant, vixque purgari queant. Et hæc quidem obſervatio primam doctiſſimo *Ramazzino* librum, tantopere antea laudatum, conſignandi dedit occaſionem. Hinc Litterati & quotquot oculos ſuos conſervare ſtudent, purum in conclavibus ſuis ſervent odorem, nec oculis matula impura noceat.

VESPILLONES plerumque omnes, ſunt *Luridi*, *Cachectici*, & *Febribus acutis* expoſiti. Aſphyxia quoque, uno momento pereunt, ſi ſepulcra diu incluſa, intrant incauti.

LANIONES, qui vapores pecorum excoriatorum tepidos quotidie attrahunt, *Ferociores* evadunt atque ad pugnandum acres, & *immites*, unde etiam

Lon-

Londini nemini Lanionum in cauſſa capitali Judicem agere eſt permiſſum.

CORIARII omnes fere *Luridi* ſunt fœtore, uti etiam *Anbeloſi*.

LOTRICES *Cachexiam* habent a lixivii noxio odore; *Oedema* a ſtando in aquis. *Dysmenorrhœam* ab aqua frigida; *Paronychiam* a ſapone, nec non a calore & frigore digitorum alterno, *Rhagades* manuum.

BALNEATORES a loco humido calido, & defectu aëris liberi, evadunt *Cachectici*, *Pallidi*, *Luridi*.

OLEARII, æque ac illi, qui lampadibus utuntur pravo oleo, vel candelis ſebò non ſatis bono, *Stupores*, *Cephalalgias* & *Vertigines* ſentiunt. Peſſime vero valent, qui in Italia e nucibus juglandis oleum exprimunt.

CANDELARII, a liquefacti ſebi peſſimo fœtore, obnoxii *Cephalalgiæ*, *Nauſeæ*, *Vomitui*.

FULLONES, ab odore ſaponis, urinæ, olei, quo purgant lanificia, *Cachexiam*, *Dyſpnœam*, *Tuſſim*, *Anorexiam* reportant.

AMYLOPOEI, Triticum aqua in vaſe lapideo macerant ad germinationem, quod dein nudis pedibus teritur, ut inde maſſam manibus preſſam colligant, ſuccum ſole exſiccant, unde fœtor exſurgit horrendus, ut aliquando, ne ſuffocentur, cogantur intermittere; corripiuntur hi *Cephalalgia*, *Tuſſi*, *Dyſpnœa*.

MOLITORES, a farina volatili *Phthiſici*, & ab eadem, pulmones intrante, *Aſthmatici* & *Hydropici*, ut & a rotarum ſono *Surdaſtri*.

PISTORES, ſimiliter a farina *Rauci*, *Anheloſi*, *Aſthmatici*; Manus plerumque habent majores, exercitium enim membrum magnificat.

CRINIUM adſcititiorum artifices; pariter a farina *Anheloſi* fiunt, & a pulvere, *Caliginoſi*.

CRI-

CRIBRATORES e pulvere, mota fruge, exſurgente, *Orthopnoici*, *Anheloſi*, *Hydropici;* ab acaris vero *Pthirioſi* & *Scabioſi.*

CARMINATORES, a lini ſeu cannabis pulvere *Pallidi*, *Anheloſi*, *Aſthmatici;* a floccis *Lippi.* Carminatores folliculorum ſerici, raro conſeneſcunt, particulæ enim Bombycis acres, corroſivæ ſunt, unde integræ familiæ ſæpe *Phthiſi* pereunt & *Tuſſi* infeſtantur.

CARBONARII, a pulvere carbonum irreſolubili, intra pulmones recepto, *Pallidi*, *Tuſſiculoſi*, *Aſthmatici*, *Phthiſici.*

ÆDILES, a labore ponderoſo, *Curvi*, dorſo labore fracto, unde *Dolor Dorſi* & *Femorum;* a ponderibus preſſo ſanguine minimorum vaſculorum, *Iſchiadici;* a ſummis ponderibus elevandis, *Hernioſi.*

BAJULI, portando onera, a curvato in fornicem corpore, evadunt *Curvi;* a ponderibus *Hernioſi;* a diſtento ſub portandum pulmone, *Aſthmatici.*

SUTORES, *Curvi*, *Gibboſi*, genibus inflexis Claudicantes, a continua flexione, his brachia craſſa, & Thoracis muſculi robuſti; Labor enim præcordia firmat.

SARTORES incedunt greſſu gradatorio, a compreſſis pedibus ſub ſedendo, *Dorſoque curvi* ſunt. Nobiliores noſtræ puellæ, jam ad arculum, acuminatas lacinias conſuendo, exercentur, unde omoplatis diſtentis, *Gibboſæ* evadunt. Caveant itaque, quæ ſapiunt.

TEXTORES, a preſſione abdominis incurrunt *Obſtructiones Viſcerum*, *Lien* & Hepar habent *ſcirrhoſum.* TEXTRICES, a preſſione ſanguinis verſus uterum *Laſciviores:* ſæpe *Hæmorrhagia* laborant uteri; a preſſione femorum *Dolores Iſchiadici.*

SALTATRICES, ſæpe *Dysmenorrhœa* laborant, roborato utero, teſte Ramazzino.

CUR-

CURSORES currendo *Præcordia* labefactant, *Cor* exagitant, *Pulmones* diſtendunt. His ſæpe dolet *Latus ſiniſtrum*, liene tumido. *Hernioſi* ſæpe exſultatione, *Aſthmatici* a diſtentis pulmonibus.

EQUISONES *Calculoſi*, ab exagitatis & defatigatis renibus; *Libidinoſi* a concuſſione genitalium. Adveniunt *Hæmorrhoides*, a frictione & concuſſione Ani. *Hæmaturia*, rigido corpore concuſſo.

CANTORES, *Hernioſi*, uti Infantes multum ejulantes, & muſici Baſſum inflantes; *Hæmoptyſi*, a ſanguine ad Tracheam preſſo. *Oculi rubri* a vociferatione; *Raucedo* & *Angina* a labore partis, ut equi agiliſſimi primum claudicantes; *Tinnitus* ſeu palpitatio Temporum & pulſatio cerebri, a diſtentis vaſis. CANTRICES ſæpius Dysmenorrhœa laborant; forte a derivato ſanguine ad ſuperiora.

AEDITUI apud Indos, qui ſtentoria voce horas proclamant, plerumque evadunt *Cæci*, obſervante Kæmpfero.

§. IV.

Ut paucis me expediam:

STATARII artifices, quemadmodum etiam Cubicularii Regii, & veterum Haruſpices, qui per totum diem ſtabant, *Pedes varicoſos*, & demum *œdematoſos*, habent. Varicoſus fiet Haruſpex. Martialis.

SEDENTARII, ut & Litterati, Aſſeſſores muneribus præclari, *Obſtipata* ſæpe alvo laborant; motus enim auget excretiones, quies vero retardat. Ab obſtipatione, uti etiam ab angulo recto vaſorum iliacorum ſub ſedendo, *Hæmorrhoidarii* fiunt.

PULVERI expoſiti, omnes fere *Anheloſi* & *Tuſſiculoſi*.

FOETIDO loco conſtituti, omnes *Pallidi* & *Cachectici*, *Oculis debilitatis*.

LABOR moderatus magnificat membrum, nimius vero deſtruit, parcior debilitat.

CXXXI.

LEPRA

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

ISAACUS UDDMAN,

Oſtrobotnienſis.

Upſaliæ 1763. *Junii* 17.

J. N. J.

§. I.

Cogitanti mihimet de argumento quodam medico, ſpeciminis Academici inſtar edendo, atque ingentem juxta perluſtranti morborum aciem, Medicis dudum cognitam, quæcunque fere ſe obtulit hujus generis materies, eam ad varias eruditi orbis academias toties deprehendi diſcuſſam vexatamque, ut vix niſi tritiſſima, vel, quod ajunt, cramben bis & vel centies recoctam, offenderim. Quid? quod nihil fere invenire licet, quod non multis ex Auctoribus ſit compilatum, transfuſumque; unde non potuit non repetita iſta ac continuata exſcribendi opera, perinde ac longioribus mæandris rivus a fonte profluens, turbida provenire ac impura. Accedit huc ſumma Auctorum in ſcribendo inconſtantia, quin & non minor experientiæ diſparitas, quibus factum eſt, ut alia ex aliis bona fide tranſtulerint, ubi propriæ uniuscujusque ceſſarint obſervationes. Verbo: de morbis novi quid-

quidquam aut ſatis maſculi prodere, juvenilis nequaquam conatus eſt, ac vix niſi eorum, qui longo medendi uſu conſenuerunt. Interea tamen quidquam cum ſcribendum fuerit, animum inprimis advertiin morbum quendam, popularibus meis in Bothnia Orientali ſatis familiarem, ſed qui reliquis regni provinciis non perinde innotuit, quique communiter LEPRA vel ELEPHANTIASIS vocitatur. Eſt ea morbi hujus ibidem vis ac frequentia, maxime in boreali provinciæ parte, ut in parœcia Cronobyenſi, hoc malo laborantibus, proprium Noſodochium exſtruere neceſſe fuerit, anno 1631, quo ſic a communi hominum commercio arcerentur, ne alios contaminarent: vulgo enim creditur morbum hunc, perinde ac Scabiem quamvis aliam, non poſſe non eſſe contagioſum. Atque eo magis morbus hicce animum in ſe meum convertit, quo eſt origine obſcurior, quo forma variantior, atque difficilior curatu. Vel per Te intelligis, L. B. mearum non eſſe virium neque experientiæ, argumentum hoc ſumme arduum atque huc dum vix ſatis extricabile ad liquidum perducere: ſelegi tamen illud, eo potiſſimum animo, ut non tantum, ceu digniſſimum, ſub inſtituenda, ſi ſors tulerit, praxi, ob oculos mihi proponerem, ſed & ut aliorum ſaltim mentem ac curam intenderem, quo ſic, vel olim ſatis obſervatus cognitusque morbus hicce, certa tandem poterit ratione debellari.

§. II.

LEPRA. Puſtulæ *eſchara ſicca colorata, cum* nodis *immerſis mobilibus indolentibus fuſcis rhagadibusque.*

Quæ in hoc ſtatim argumento occurrunt, Auctorum de *Lepra* ſeu *Elephantiaſi* lites, utrum ſcilicet ejusdem generis ſint vel diverſi, noſtras non facimus: hoc ſaltem monuiſſe contenti, Morborum parcius fingenda eſſe Genera, ac nunquam præter neceſ-

neceſſitatem multiplicanda, Species vero, ſicubi fieri poteſt, quam accuratiſſime definiendas.

Lepra Veterum, apud Judæos præcipue olim frequentiſſima, atque ſacris in litteris V. T. toties commemorata, adeo per Dei gratiam dudum graſſari deſiit, ut nobis nunc vix niſi nomine amplius cognita permanſerit: *Lepram* loquor illam usque adeo contagioſam, ut & ipſos muros ac parietes infeciſſet. *Levit. cap.* 13. *&* 14. A Lepra vero noſtratium omnino diſtinguendum cenſemus *Tineam*, externo, quod omnino fatemur, habitu Lepræ haud abſimilem, ſed quæ, vix ultra caput progrediens, corporis potiſſimum ſuperficiei, ipſis capillorum bulbis inhæret; cum e contrario hæc noſtra, per univerſum ſe diffundens corpus, illud & interne & externe occupet, atque ad piſi aut avellanæ nucis magnitudinem impleat nodis & tumoribus, qui ſubinde aut macula quadam vel cærulea vel badia aut fuſca, aut etiam eſchara ſicca ſquamoſa e cute prominent. Morbus maxime chronicus, naturæ beneficio vix unquam curatus.

§. III.

SPECIES hujus morbi complures ab Auctoribus recenſentur. Eorum vero deſcriptiones propius contuentes, ſymptomatibus vel ſignis diagnoſticis collectis atque inter ſe collatis, nibil omnino deprehendimus veri & conſtantis diſcriminis, quo a ſe mutuo hæ ſpecies diſtinguantur. Qui vel aliquantulum accuratius hunc obſervavit morbum, ſatis intelligit, quam parvi omnino momenti ſit diviſio in *Lepram ſeu Elephantiaſin ſiccam* & *humidam*, quod nemini non conſtat evadere Lepram quamlibet plerumque humidam, tubercula dum rumpuntur. *Vox naſalis & rauca, deformitas faciei, rugæ frontis, nares fœtidæ, dyſpnœa, cutis coriacea, ſtupor, fiſſuræ* &c. vix niſi pro ætate & gradu differunt. Qua-

Quapropter facile Auctor ſim, ut ſuo quivis loco medici morbum de integro ſub examen revocent, deſcribentque, quo ſic certius quid obtineatur, quam quod hactenus vago auſu commentati ſunt Auctores. Sed ne hoc temere omnino propoſuiſſe videat, quam poſſim breviſſime indicia exhibebo, quæ hactenus in ægris obſervare licuit.

§. IV.

In ſubjectis a nobis obſervatis intra Oſtrobotniam, ſequentia inprimis fuere ſigna: *Tubercula* mobilia, indolentia, livido rubentia, ſolidis infixa, præſertim in fronte, genis, cubitis, femoribus, manibus; at tubercula ſubflaveſcentia ſeu ſublivida in ore, palato, faucibus, & circa linguæ radicem. *Ulcera* nares depaſcentia. *Tumores* in ambitu auricularum. *Labia* craſſeſcentia. *Pedes Manusque* valde inflammatæ & tumidæ. At vero in quibusdam, non autem in omnibus, ulcera ſeu *fiſſuræ* ipſam cutem penetrantia, lata, ſerpentia, labiis tumidis calloſis, tactu ſæpe cruentis, ceterum indolentia. In omnibus quotquot vidi, *tubercula* ſeu *nodi* ſenſu carebant, ſed vicina pruriginoſa.

§. V.

LOCUS ubi hic graſſatur morbus endemice, apud nos potiſſimum ſunt *ora maritima* Bothniæ Orientalis & Finlandiæ, atque præcipue borealis Oelandiæ Gottlandiæque regio, quamvis haud diffiteamur etiam nonnullos alibi hoc malo fuiſſe correptos. Interiit ſcilicet ante aliquot abhinc annos ad Elfkarleby quidam lepra infectus, quo mortuo, etiam alios in confinio aggreſſa eſt morbi vis, qui ad Noſocomium Holmienſe translati, nullo tamen potuere negotio emendari. Ipſi nuper vidimus emori hic Upſaliæ Leproſam, cui nihil non etiam fortiſſimi admotum eſt medicaminis, ſed fruſtra. In Norvegia morbus vulgarior eſt, quam hic: ne

commemoremus terras Europæ alias, in cujus præcipue regionibus auſtralioribus conſtructa ſunt hunc in finem *Noſocomia*, quæ dicuntur *incurabilium* aut vulgo *Lazarea (Lazaretter)*, quod communiter creditur Lazarum hoc cum malo conflictaſſe, unde *Aretæo* morbus St. Lazari audit. Extra Europam præcipue obſervatus eſt in Ægypto, nominatim ad Alexandriam maritimam urbem. Videſis *Lepram Arabum Proſp. Alpin. de morbis ægypt.* 1) vel *apud Elephantiaſin Orientalem. Sauvages noſol. method. III. p.* 450. In locis maritimis Indiæ Orientalis quoque notus eſt. Vid. *Eleph. javanenſem. Sauvages l. c. p.* 455. *a Cleyero in Ephem. N. C. decad. deſcriptam II. ann.* 2. 1683. 2) in America itidem ſub nomine *Impetiginis americanæ*, deſcriptæ a *Piſone braſil. cap. XVIII.* 3) vid. *Lepram indicam. Bœrhaav. conſult. IV. Sau-*

---

1) Ita eorum verba ſonant:
Lepra Alexandrina 1:o Cutis elephantina, dura, unctuoſa, rugoſa, rimoſa, aſpera, anſerina, nigricans.
2:o Artuum ſtupor, manibus tibiisque vix acus puncturam ſentientibus.
3:o Deformitas faciei: genæ atro-rubræ, frontis rugæ, naſus reſimus fœtidus, mentum complanatum.
4:o Vox rauca, corpus grave, mores doloſi.
5:o Exulceratio dum morbus inveteraſcit, & caro digitique cadunt.
6:o Inter ſigna eſſentialia refert ſuperciliorum depilationem & craſſitiem, rotunditatem oculorum, aſpectum terribilem fixo intuitu.

2) *Lepra javanenſis* tribuitur *a Cleyero* piſcibus ſalitis; ab anno 1760 nota indigenis ſub ſequentibus ſignis:
1:o tumor gravis digitorum, manuum, pedum, demum faciei.
2:o Tumores demum ſuppurantur oſſibus carioſis.
3:o Pilorum omnium caſus.
4:o Anæſtheſia ut acus non ſentiant puncturam.

3) *Lepra Americana* Cutis ſquamoſa præſertim ad genicula & in capite paſſimque in cute. Nodi ſcalpti ichorem album fundunt. Dolores vagi corporis; noctes inquietæ.

Sauvages l. c. p. 459. 4) Hæc vero tria Lepræ genera, *Ægyptiacam* puta, *Indicam* & *Americanam*, utrum inter ſe aut cum noſtra ex aſſe coincidant vel ſecus, vix quisquam ſatis affirmabit, antequam accuratius fuerint excuſſa atque deſcripta, & ne ſic quidem niſi uni illa eodemque, in regionibus hiſce ſumme diſſitis, ſimul intueri licuerit, quod optatu omnino quam obtentu facilius. Eſt namque morbus hic polymorphus adeo ut nihil variantius, utpote qui, pro ætate mali atque ægrorum habitu, ſumme differt. Quapropter miſſis illis, de quibus parum conſtat, morbi formis, illam noſtram tantummodo conſiderationi ſubjicimus, quæ apud noſtrates obtinet.

§. VI.

CAUSSA. Nihil difficilius juxta ac magis neceſſarium, quam morborum in cauſſas inquirere, maxime quod raro malum tollitur, niſi cauſſa ſublata, atque arte nihil proficitur, dum inſtillatur clanculum morbi materies errore diætæ. Credidere veteres *carnem Aſinorum* ferorum comeſtam in Africa morbum hunc excitare: pro qua Aſinina carne ſubſtituere alii alias, ut ſuillam, aut animalis cujusque ſcabie ac morbo infecti. *Doct. Spöring*, Aboenſium dum vixit Medicinæ Profeſſor Celeberrimus, quod in Bothniæ Orientalis maritimis oris præcipue obvenit malum hoc, eſui illud *Phocarum* attribuit, idque non ſine magna veri ſpecie, cum Phocarum, quas venantur, carnibus incolæ ſæpius

 victi-

4) *Lepra Maſcarienſis* in Maſcarina inſula frequens & incurabilis: glandulæ tumidæ. Nodi maculis rubellis, flavis, lividis. Tubercula dura indolentia, fere cancroſa. Coryza, naſi radix incraſſata carioſa. Labia craſſa. Cilia & palpebræ elevata. Facies in larvam horridam mutata. Digitorum phalanges intumeſcentes, macies ſumma. Cutis maculoſa nodoſa. Ulcera copioſiſſima. Agrypnia, demum mors miſera.

UNIVERSITY OF MARYLAND
LIBRARY
Founded 1813
SCHOOL OF

victitent. In Ægypto ab eſu *Piſcium* lutulentorum & ſalitorum oriri *Alpinus* exiſtimat, quod idem de India Orientali *Cleyero* creditur: quid? quod Auctorum quam plurimis firma eſt perſuaſio, provenire hoc ab eſu piſcium, quod maris potiſſimum accolas occupat. Quidquid eſt, hoc ſaltim experientia novimus, cibos crudos naturæ indigeſtos obſtipationes glandularum cauſſari, prout in pueris obſervare licet, dum acrodrya vi nimia devorarunt, atque in iis, qui nimio lardi eſu Varos ſibi contrahunt. Fuit iſta communis veterum opinio, provenire *Scabiem* ex ſanguineæ maſſæ ſordibus, quæ vel imbecillitate naturæ vel deſidia ſubigi non poſſint: piſcibus vero cum plus propemodum crudi inſit, quam cibo cuivis alii, nihil mirum, quod in hanc inciderint conjecturam veteres, inquinamenta ejusmodi in ſanguine generari, unde morbus hicce oriatur. Sed ſuo iſta loco relinquimus.

§. VII.

Condonabit facile æſtimator hujus cauſſæ æquiſſimus quisque, ſi in re adeo obſcura communem ſententiam liberius deſerentes de nova quadam circumſpiciamus ratione, qua hujus origo morbi commodius explicetur. Hoc vero ſaxum volventes, enixe rogamus, quidquid id eſt nobis quod in mentem veniat, per Lectoris id benevoli humanitatem liceat problematice tantum proponere; quippe nihil cuiquam nondum ſatis evictum obtrudimus, ſubjicimus tantum ut rem altioris indaginis peritiorum judicio, aut ulteriori futuri temporis experientiæ.

Putavere, ut in ſuperioribus monuimus, communiter Veteres, *Scabiem* ſanguineæ maſſæ ſordibus originem debere. Jam vero nemini non conſtat, oriri illam non niſi ab *Acaris*, ſub cute nidulantibus, quod non ſine inſigni oculorum injuria negari

gari poteſt: poſſunt enim, quo loco quove placuerit tempore acu protrahi, protracti obreptant; videt hæc omnia ſanus cujusque oculus vel non armatus, armatus vero inſuper formam integram animalculorum. Hiſce ubi inſectis nidificare atque arrodere licuerit, exſurgunt puſtulæ atque exanthemata, vel Scabies omnino contagioſa. Et *Febres* quidem *exanthematicas* diverſas curatius penſitantes, ex analogia puſtularum & exanthematum, ex multiplicatione per calorem, ex repulſione frigoris vi, atque ex ipſis demum medicamentis, vix aliud quidquam concludere poſſumus, quam quod febrium iſtarum cuilibet e. g. *Peſti, Variolis, Morbillis, Syphilitidi, Herpeti, Serpigini, Tineæ* &c. ſua ſint animalcula propria ſubtilitatis propemodum infinitæ. Nonne *D. Schreiber* exercitum Ruſſorum noviſſimo bello Turcico Mercurii dulcis ope a peſte liberavit? Nonne quotidie fere, dum inoculationi variolarum aptantur infantes, a Mercurio iſto Medici incipiunt? Atque Mercurius ille quid contra ſcabiem atque inſecta valeat, optime conſpicitur ab *Unguento Neapolitano*, cujus auxilio pediculi puerorum ob ſidentes capita, ad internecionem dantur. Et quid magis veroſimile, quam quod malo venereo viva ejusmodi animalcula immixta ſint, quæ mercurialibus tam fortiter e medio tolluntur? Hæc ſi non admittimus, difficillimum omnino explicatu eſt, qua alioquin ratione adeo ſerpat & divagetur contagio, niſi per viva ejusmodi animalcula, maxime cum exanthematicorum morborum quam plurimi ſint contagioſi. Haud ignoro equidem, etiam *Phthiſin* ſubinde contagioſe propagari; ubi tamen nulla unquam de animalculis ejusmodi obtinuit ſuſpicio. Eſt quidem ſcilicet, ubi oritur Phthiſis vel ex ipſa ſtructura corporis, vel ex contuſionibus, hæmoptyſi, peripneumonia &c. Sed nec deſunt occaſiones aliæ, ubi vel valentiſſimis ingruit malum

lum hoc, ſine cauſſa omni prævia, ſaltim nequaquam perſpecta. Notum eſt exemplum manicæ villoſæ ex pelle confectæ, quam, ab anu hectica relictam, ſeptem deinceps poſſederunt aliæ, quæ omnes Hectica occubere. Studioſus gothoburgenſis omnino ſanus, ante aliquot abhinc annos, Upſaliæ hectico cuidam in contubernium ſucceſſit, qui & ipſe intra anni decurſum hectica exſpiravit.

§. VIII.

Sed ad morbos contagioſos ut revertamur, urget quidem vulgus hominum, ſi Acari ejusmodi in morbis contagioſis ac exanthematicis adfuerint, neceſſe eſſe, ut vel a mortalium aliquo conſpicerentur. At numne Micrographi, in *aceto* & *glutine* ingentem vim vermium detegunt, anguis in formam effictos, qui omnium conſenſu viva ſunt animalcula, licet ob exilitatem ſummam nudo oculo videri nequeant? conf. de his *Bakeri microgr. II. cap. III.* §. *I. Needham. microgr.* 1747. *p.* 99. Hos ejusmodi in aceto & glutine conſpicere nonniſi armati oculi eſt, ſed utcumque armatus fruſtra tamen eos ſanguinea in maſſa deteget, utpote non pellucida, ſed opaca. Atque eos in glutine obvenientes, quod attinet, memoratu dignum eſt, gluten ejusmodi, vel per dimidium anni exſiccatum, aqua rurſus dum diluatur, reviviſcere animalcula, perinde ac *Hydræ Polypi* vulgo *dictæ*, quæ, exſiccatis foſſis emoriuntur velut Lichenes, adfluentibus vero aquis autumnalibus ſpiritus reſumunt. Vermes vero iſtos anguilliformes dum miramur, ejus quidem ſubtilitatis, ut inermem quamvis oculorum aciem fugiant, quotusquisque mortalium tantæ eſt veſaniæ, ut in iis tamen omnino ſubſiſtendum certus credat naturæ ad parva declivi. Numne dentur animalcula his minora? quis negaverit? aut quis definiet, ubi gradatim procedens mira illa naturæ

turæ ad maxima & ad minima infinito propemodum ordine ſcala incipiat aut deſinat? In regno ſaltim vegetabili contagionis ejusmodi ſatis luculentum offendimus analogon: novit nimirum ruricolarum vel infimus *Uſtilaginem*, conſuetam *Hordei* comitem, adeo eſſe contagioſam, ut granum alias integrum vel unico, ſub trituratione, nigro ejusmodi infectum pulviſculo, ſi terræ committitur, non niſi uſtilaginem ferat. Hic dum pulvis aqua miſcetur, videre licet animalcula tantum non innumera ſubtiliſſima, quæ ſponte ſe moveant, prout clariſſime hoc indicavit *Illuſtr. Baro a Munchhauſen*, in libro qui *Hausvater* inſcribitur p. 149. Sed hæc in transcurſu.

§. IX.

Vermes & inſecta veteribus una ſub claſſi naturali comprehenſa fuere, quæ toto tamen cœlo differunt, non minus ac aves & mammalia: exinde vero concluſerunt, inſectis quæ officiunt, eadem & vermibus nocitura; quam vero nullo id fiat fundamento, nemini non per ſe jam patet. Vermes varii generis humana corpora obſident, quorum in tuba inteſtinali tria communiter numerantur, ſc. *Tænia, Lumbricus* & *Aſcaris*. Quos præter etiam animalia alia in ſtomachum ſubinde deſcendunt; namque, Angues, Ranas & Lacertas ut taceam, de quibus conſuli poſſunt obſervationes *Barthol.* & aliorum, *Nob. Dn. Præſes* ibidem larvam animadvertit cujusdam Muſcæ, nec non *D. D. & Adſeſſ. Wahlbom* Oniſcos atque larvas Phalænarum, de quibus videantur *Acta R. Ac. Sc. Holmenſ.* 1752. *p.* 1. Cæterum vermis quidam eſt *Gordii* ſpecies, quem *Venam medinenſem* nuncupant, utraque in India notiſſimus, qui, ſetæ equinæ haud abſimilis, univerſum ſæpe corpus ſine graviori quodam doloris ſenſu permeat, atque nonnunquam mediante tuberculo caput ſuum cuti infigit. Præter humanum corpus etiam anima-

lium aliorum conſiderantes, inprimis piſcium marinorum, videmus illa tuberculis ſubinde infecta, cujusmodi obveniunt, rarius in jecinore *Lucii*, ſæpiſſime vero in *Clupeæ Harengi* noſtræ partibus tantum non ſingulis, jecinore, inteſtinis intra peritonæum, in carne, ipſaque demum ad oſſa quam proxime. Vermiculi iſti nuper innotuere, Norvegis vero *Queiſe* ſub nomine vulgo cogniti; ſunt vero quaſi medii Gordios inter & Aſcarides, ſetæ ad craſſitudinem, albi, atque quo demumcumque accedunt, tubercula oriuntur, intra quæ, ſpiræ in formam quieſcentes, tranquilli ſe continent. Ipſo in mari generatos oportet, ubi piſces occuparint, ac proinde aquæ ſalſæ tanquam ſui ſunt elementi patientes, quam tamen ægre ferunt vermium quamplurimi alii. GORDIUS *marinus*.

§. X.

Dn. Martin. Med. Cand. ex Norvegia redux', Academiæ Sc. Reg. Stockholmienſi 1760. p. 4. hypotheſin inſinuavit, qua probare connifus eſt, *Lepram*, maritimis Norvegis exitioſam adeo, huic vermiculo originem debere. Evulgavit deinde eruditus *D. Stroem*, ac ſumme honorificus in Norvegia Theologus, Hiſtoriam Naturalem *Sondmöræ* Norvegiæ, ubi vermiculum hunc non modo commemorat, ſed & ſua fide adſtruit neminem eſſe eorum, qui mare accolunt, cui non perſuaſiſſimum ſit, ab eo unice vermiculo Lepram iſtam provenire. Et ad nos quod attinet, quantum quidem nobis videre datum eſt, nullam ſane perſpicimus morbi hujus cauſſam magis probabilem aut rei ad indolem propius accedentem. Quid erit enim eventu facilius, quam commigratio vermiculi in hominem crebriori Harengi eſu? quod ut credamus eo firmius, ſequentibus potiſſimum quinque rationibus inducti ſumus:

1:0

1:o quod Harengus ab hoc vermiculo rariſſime eſt immunis.

2:o quod experientia teſte, vermes animantium tantum non omnium vitæ ſunt tenaciſſimi, usque adeo, ut in *Cyprino* jam cocto & appoſito, inventa ſit *Faſciola* viva & ſe motitans; vid. *Illuſtr. Arch. & Equ. Aur. Roſen a Roſenſtein, underrätt. om Barn-Sjukdomar. p.* 276.

3:o quod vermiculus hicce, præter morem aliis vermibus familiarem, non tubo inteſtinali, ſed ipſis viſceribus ipſisque muſculoſis piſcium partibus ſe infigat.

3:o Ubicumque reſidet, tuberculum enaſcitur, ubi ſine loci commutatione in ſpiram contortus continuo acquieſcit, quod tamen non videtur obſtare, quominus ſui propagaverit ſimiles. Hæc omnia, cum *Lepra* ejusque tuberculis compluribus rite collata, miram certe conficiunt ſimilitudinis & veri ſpeciem, maxime quod

5:o Uno fere ore confiteantur Auctores, morbum in locis potiſſimum maritimis graſſari, quapropter illum piſcium eſu adtribuunt; ſive igitur eadem ubiquaque fuerit vermium ſpecies, ſive diverſis in locis diverſa, quæ pro diverſitate indolis, diverſas quoque morbi formas inducant, res tamen videtur minime abſona.

Interea tamen, cum deficientibus veris obſervationibus non ſit hucdum niſi ad ſummum probabilis, non poſſumus ſatis Medicorum cordatiſſimum quemque ad id excitare ſtudii, ut, quo tandem tanti res momenti ad liquidum perducatur, ſicubi Leproſi cadaveris copia facta fuerit, tubercula aperiat, atque accurate perluſtret, an ejusmodi inveniantur vermiculi. Sic fiet ut de nova ac certiori, quam hactenus, medendi ratione cogitari queat.

§. XI.

CURA. *Lepram* propulſuri adhibuere veteres coctum ex *Viperis juſculum*, quod tamen noſtro tempore parum ſuccedit. Sed obſervandum juxta, fuiſſe *Viperam* veterum *Colubrum S. N.* 140. cum e contrario utuntur noſtrates *Colubro Bero.* Novimus ſcilicet, veras olim Viperas exſiccatas plenis navibus ex Ægypto Venetiam fuiſſe translatas: jam vero Pharmacopolæ Berum noſtrum vulgarem ſubſtituunt, perinde habentes quid propinent, dummodo ſit Coluber. Rem vero nequaquam eodem recedere, ſatis oſtendit vel odor in diverſis ſerpentibus diverſus, nec non æque diſpar ex morſu effectus.

Hydrargyrum, quantum quidem hactenus novimus, infectis omnibus necem accelerat: igitur veteres ſua pro hypotheſi, qua vermes cum infectis confundunt, etiam vermes mercurialibus exterminare conati ſunt, quod idem etiamnum conantur haud pauci. Equidem non negaverim *Mercurium dulcem*, quatenus purgantem, vermes in tubo inteſtinali diſturbare; quamquam, quod ingenue fatear, quod mercurialium unice vermibus officere mihi conſtat, eſt *Æthiops mineralis*, inprimis igne præparatus, quem tamen utplurimum jam deſeruerunt Medici, obtendentes eſſe illum aliud nihil quam fuliginem Mercurio, ſervo ejus fugitivo Chemiſtarum ignis vi evaporato, reſiduam; at ipſa fuligo graviſſimum vermibus eſt toxicum, quod ſatis patet ejus dum pulvere conſperguntur. Experimentum *Baglivii*, quo lumbricos injecit mercurio vivo cum aqua mixto probeque agitato, in quo tamen per diem ac noctem vixere integram, ſatis commonſtrat, eos mercurio haud ſatis commode necari, ut taceam D. *Scopoli* obſervationem, quod nulli verminantes homines frequentiores, quam in Hydrargyrii fodinis carniolicis. Unde nihil mirum, toties

ties inunctionibus ſalivationibusque mercurialibus *Lepram* nequicquam fuiſſe tentatam.

Superioribus jam annis *Londinenſes* cum erudito orbe communicarunt, quem in modum Lepram *Aqua marina* feliciter, dum aquam hanc majori doſi propinarunt, externe ſimul ægra corpora oleis calidis, acribus & penetrantiſſimis obunxerunt, purgantia juxta ingerentes, quibus pluries malum, alias immedicabile habitum, ex voto debellarunt.

Cl. Ruſſelii methodus curandi Lepram hæc fuit:

1:o ℞. Merc. dulc. gr. VI.
Camph. gr. I.
f. c. Conſerv. Roſar. q. ſ.

Bolus, ſexta quavis nocte ſumendus, ſuperbibendo potionem catharticam.

2:o diebus ab hac doſi vacuis:
℞. Carnis Viper. ſcr. I.
Camph. gr. I.
Conſerv. Roſar. q. ſ.
m. f. *Bolus* hora ſomni ſumendus.

3:o Sequenti mane hauriatur;
℞. ▽:æ marinæ. Ibſs.

Hæc cura continuetur per integrum menſem.

At quamvis hac ſub cura, de *Gordiis ſpiralibus*, quorum in ſuperioribus mentionem injecimus, ne ſomniari quidem poterint, noſtram tamen hoc hypotheſin mirifice confirmat. Quid enim eſt ſuſpicatu facilius, quam vermiculum inunctionibus ejusmodi externis vexatum, infeſtatumque aquam marinam, ceu elementum ſibi proprium, in tubo inteſtinali repetere, atque exinde purgantibus ejici.

§. XII.

Hiſce igitur in ſummam collatis, ex ſimilitudine exanthematum, in locis maritimis; ex eſu piſci-

piſcium communiter agnito; ex tuberculorum in piſcibus & leproſis analogia; ex loco endemico; ex fruſtraneo mercurialium uſu; ex cura denique aquæ marinæ; probabiliter ſaltim concludere nos poſſe videmur *Lepram*, ex *Gordio marino* enaſci: atque hoc qualecunque eſt, quod eruditis, præcipue Medicis, ulteriori examini modeſte ſubmittimus.

S. D. G.

CXXXII.

CXXXII.

FUNDAMENTA ORNITHOLOGICA

QUÆ

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

ANDREAS PETR. BÆCKMAN

Helſingforſia - Fenno.

Upſaliæ 1765. *Maji* 4.

CAP. I.

HISTORIOLA LITERARIA, ORNITHOLOGORUM.

§. I.

Igitur rem ab ovo ut ordiamur, aliquam Ornithologorum ipſiusque ſcientiæ HISTORIAM paucis præmittam. Scientiam hanc veterum exercuiſſe induſtriam, dubium quidem non eſt, quamvis in ea parum admodum ſint progreſſi. Veriora autem hujus ſcientiæ primordia arceſſenda ſunt ab anno fere 1550; facem præferentibus BELLONIO *Gallo* & GESNERO *Helveto*, viris ingenii acumine non minus, quam eruditione inſigni illuſtriſſimis. Cum his ſuis e cunis ſurrexit Ornithologia; utpote qui obſcuram hucdum ac ſumme informem de novo quaſi fingere ſummo ſtudio connitebantur. Quem in

in finem, icones indigenarum Europæ avium, quotquot conquirere poterant, ligno inciſas, & deſcriptiones quamvis pro tempore rudiores confecere. Horum ALDROVANDUS *Italus*, ad finem ſeculi XVI:mi, veſtigiis inſiſtens, erutas inſuper, quotquot poterat, ſparſim veterum aves de ſuo auxit. MARCGRAVIUS *Germanus*, ante medium Sec. XVII:mi (1648) Braſiliam adiit, ubi primus omnium aves collegit & deſcripſit exoticas. De induſtria hoc loci omitto, comitem *Margravii*, PISONEM, utpote plagiarium, nec non HERNANDEZIUM, qui ante hos quidem Mexico viderit, ſed quod rudis nimium pauca præſtitit. Nec plura dicam de JONSTONO *Belga*, quam quod 1650, partes compilatoris univerſæ Zoologiæ tantum egerit. Hunc excipit WILLUGBÆUS *Anglus*, quem honoris cauſſa nomino, curioſus non minus quam ſagax naturæ ſcrutator, qui animalium cauſſa cum ſuo *Rajo*, florentiſſimas Europæ regiones peragravit & ornithologiam demum rite diſpoſitam 1670 edidit, quam tandem RAJUS 1713 in compendium redactam ſuisque illuſtratam obſervationibus typis vulgavit.

§. II.

Ad eos recenſendos devolvimur, qui ICONES avium adumbrando ſuas ſunt vires periclitati. Icones *Bellonii*, *Geſneri*, *Aldrovandi* aliorumque ligno inciſæ, non ſatisfecerunt naturæ conſultis circa diagnoſin avium, nec præſtantiores evaſere eædem a *Jonſtono* & *Willugbæo* æri inciſæ; ideoque aves e novo delineare vivisque ornare coloribus naturæ myſtæ adorti ſunt. Laborioſiſſimus inter noſtrates RUDBECKIUS *Filius*, vir eximiæ eruditionis atque induſtriæ, in ſe ſuſcepit circa annum 1700, vivis coloribus aves depingere, quotquot intra Svio-Gothiæ terminos inquirere potuit; cumque pictoria in arte excelluerit, aves ſuas ita delineavit, nihil ut me-

melius. Has icones ineditas Generoſiſſimus Aulæ Mareſchallus *De Geer*, in ſuo muſeo etjamnum aſſervat. ALBINUS *Anglus* & pictor anno 1730. plurimas Europæ aves veris coloribus depictas edidit, ſed & illas non ſemper ad vivum expreſſas, ſicubi, deficientibus non nunquam veris exemplaribus, ad deſcriptiones veterum utcumque colores attemperare fuerat coactus. CATESBÆUS *Anglus*, adhortatione Mæcenatum incitatus, Carolinam Americes profectus eſt, unde 1731 redux integram centuriam avium novaram admodum pulchre vivis coloribus, non ſine orbis eruditi admiratione, divulgavit. FRISCHIUS *Berolinenſis* aves plurimas Boruſſiæ eleganter & nitide depinxit. EDWARDSUS *Anglus*, reliquos inter eſt excellentiſſimus, cujus in hanc ſcientiam merita ſera exoſculabitur poſteritas, Hic, Londini degens, quo, tamquam orbis in centrum, aves complurimæ, ex remotiſſimis terris undiquaque conquiſitæ, certatim congregantur, occaſionem non prætermiſit, quin incredibili ſtudio, diligentia & dexteritate, vivis coloribus, tres centurias cum dimidia avium rariorum, anno 1745 delineatas deſcriberet, adeo egregie, ut pulchriores non viderit, ſeroque viſurus ſit orbis literatus.

§. III.

SYSTEMATICUM in ordinem aves redigere opus eſt ſumme arduum. Nobiliſſ. Dn. PRÆSES, totam naturæ hiſtoriam reformare 1735 aggreſſus, ſimul aves in Ordines redegit, harum Genera characteribus ſtabilita primus conſtituit; qua methodo non tantum indigenas Sueciæ in *Fauna Suecica*, ſed & exoticas plurimas, in *Amœnitatibus Academicis* & *Muſeo Regio*, deſcripſit, ſicque fundamenta artis generibus innixa jecit. Magni REAUMURII in noſtram merita, ſilentio ſi præterirem, injurius eſſem. Hic qui tanta Naturæ in Hiſtoria eruditione inclaruit,

ruit, præcipue in Entomologicis, nec, ingraveſcente ætate, Ornithologiam paſſus eſt ſuam operam deſiderare. Quapropter aves tam Africæ, quam utriusque Indiæ, verbo, regionum omnium, quibus cum Gallis commerciorum jus intercedit, eo numero congeſſit, ut ejus Ornithophylacium par nunquam viderit. Reaumurii vero, eheu! præmature defuncti, tanta ne collectio penitus intercideret, BRISSONUS non has tantum, verum etiam veterum qualicumque induſtria detectas, methodo ſyſtematica ex figura pedum deſumta, edidit. Sua demum laude non defraudandi ſunt BARRERE, MOEHRINGIUS, KLEINIUS, BRUNNICHIUS, ceteros ut taceam, qui ad hanc augendam artem contribuere.

CAP. II.

NOTÆ AVIUM DIAGNOSTICÆ.

§. IV.

Animalia omnia, maxima, minima, naturæ convenienter ſex conſtituunt CLASSES; Mammalia puta, Aves, Amphibia, Piſces, Inſecta & Vermes. Mammalia & Aves ex his affinitate ſunt conjunctiſſima, & interno charactere ſimillima, *Corde duobus ventriculis inſtructo, Sanguine calido, nec non reciproce reſpirantibus Pulmonibus;* inter ſe vero Mammalia & Aves diſtincta ſunt *veſtitu*, qui ex pilis ſimplicibus in Mammalibus conſtructus, in Avibus vero ramoſis pectinatisve pennis ordinatus. Nihil ut dicam de *Mandibulis Avium edentulis in roſtrum corneum nudum exporrectis. nec quod non niſi binis inſiſtant Pedibus, quodque Brachia digitis mutilata remigibusque ciliata, quibus ſcandunt æthera, aut quod omnes Ova pariant cruſta calcaria obducta, neque ſuos in utero fœtus gerant.* Inſignivit aves *Volatilium* nomine veneranda antiquitas, characterem ut claſſicum ipſo exprimerent nomine: pulchra confiteor

cha-

characteriſtica denominatio, modo certis adeo fuiſſet innixa fundamentis ac ſibi perſuaſere Veteres. Defectus vero hujus characteris, ad volatum *Veſpertilionum* & *Noctilionum* inter Mammalia, *Draconis* & *Pegaſi* inter Amphibia, *Mugilis*, *Triglæ* & *Gaſteroſtei* inter Piſces & plurimorum Inſectorum (exceptis apteris) attendenti, luce meridiana eſt clarior. Contra Aves non omnes in altum ſe tollere poſſunt: ut Impennes dictæ *Struthiones*, *Didus*, *Diomedea demerſa*, *Alca impennis* & *Phaëthon demerſus*.

§. V.

Ideam genuinam Avium externam primum ſibi comparabit futurus Ornithologus. Erit hoc haud moleſtum illi, qui ſtructuram externumque humani corporis non ignorat habitum. Anatomica quoniam non requiritur internarum partium cognitio, earum delineatione hic omnino ſuperſedeo. Interea tamen forte haud abs re erit, indigitaſſe paucis, quam ſapientiſſime Aves partibus nonnullis minus neceſſariis orbavit naturæ Auctor, atque mechaniſmo ſumme compendioſo adornavit, ne corporis gravitate nutantibus, liberrimus intercluderetur in aura volatus. Ecquis hoc non intelligit, dummodo Aves præ ceteris mole ac pondere inſignes, quemadmodum *Struthiones*, mere pedeſtres evaſiſſe in memoriam revocat? *Vultur Gryphus*, maxima inter volantes avis, rariſſime quidem, at ſubinde tamen, volitans, aëris murmure cœli inſtar tonantis, præſentibus terrorem incutit. Leviſſimæ ut eſſent volucres, deſunt illis *Auriculæ*, *Labia*, *Dentes*, *Scrotum*, *Cauda elongata*, *Corpus cerebri calloſum*, *Fornix*, *Epiglottis*, *Diaphragma*, *Veſica urinaria &c.* Plurimæ Aves binis inſtructæ ſunt ventriculis, quorum anterior *Prolobus* vocatur, & functiones *ventriculi Ruminis* pecorum peragit; poſterior minor eſt & *Muſculoſus*, interne circumcirca membrana cartilaginea veſtitus.

§. VI.

Sceleton avium, more Anatomicorum, dividitur in *Caput collo petiolatum*, *Truncum* & *Artus ex alis*, *pedibus & uropygio.* Avis duo habeat gravitatis centra, neceſſe eſt, unum alarum ergo, dum volitat, alterum, ne in terra curſitans vacillet: quam ob rem *Collum* in Avibus elongatum, quod pro re nata exporrigere & reflectere poſſunt. *Sternum* illis maxime carinatum, ne ex alto ſe demittentes in duriora quævis ſubjecta corpora thoracis cum læſione impingant. Viribus & robore valere earum præcipue partium, quibus potiſſimum utuntur ſemet in aëre motitando & vibrando, per ſe patet. Hinc totius reliqui corporis tanta muſculorum nusquam eſt præſtantia, tantusque numerus, quantus, unicum *Struthionem* curſitantem ſi exceperis, ad *ſternum.* *Thorax* obtegit maximam partem abdominis. *Abdomen* aperturam habet unicam, ano & genitalibus communem. ALÆ ex pedibus anterioribus eum in modum formatæ, ut primum ſit *os Brachii* elongatum, quod excipiunt duo oſſa *Cubiti* parallela itidem elongata, hiſce bina oſſa *Carpi* parallela breviſſima, denique oſſa duo mediocria parallela & connexa *Metacarpi*, quæ terminantur *Digiti* oſſibus duobus concretis, parallelis, attenuatis, inæqualibus: altero majore biarticulato, altero minuto, quæ conjunctim unum ſiſtunt digitum. Hujus ad baſin ſuperiorem, ad baſin puta *Metacarpi*, inſeritur *Pollex*, qui haud raro duobus quaſi digitis, *Pollice* & *Indice* ſimul, multum licet obliteratis, conſtare videtur. PEDES componuntur primo ex oſſe *Femoris* & binis *Cruralibus* (altero ſetacco), quæ conjunctim communibus *Femoris* muſculis veſtiuntur, ita ut *Femur* & *Tibia* in his uno Femoris nomine inſigniantur, haud ſecus ac in *Equis* & *Bobus*. *Tarſus* vero eſt elongatus, macer & tendinibus obtectus, quem ſermone quotidiano *Tibiam* vocant. Obſer-

ſervandum, enim Aves, æque ac Animalia velociſſima quævis alia, digitis pedis curſitare, quemadmodum *Feræ* & *Pecora*, nec tarſo inſiſtere ut *Homo*, *Urſus* aliaque tardiori greſſu talis inſiſtentia. *Pedes*, κατ' ἐξοχὴν ſic dicti, metatarſi & digitorum componuntur phalangibus, quæ minime numerum quaternarium exſuperant, quibus, ut ſæpius, tres digiti anteriores ſunt, intermedio longiore & unus poſticus: omnes unguibus ſubulatis ariſtati. *Uropygium* eſt oſſiculorum caudæ ſeu Coccygis breviſſimorum catena, cui adjacet utrinque Glandula magna pinguedine obvoluta & tegumento communi obducta, ut corpus totum cordiforme appareat, quod ex glandulis dictis, per foramen a tergo uropygii penicillo cinctum, ſecernit liquorem oleoſum, quo plumas pennasve perungunt aquaticæ imprimis aves, ne aquis humectentur.

§. VII.

Veſtitus delineatio colorata, ut primaria, ita Ornithologo præprimis cordi erit, quod ut ex voto ſuccedat, perſpectiſſimas ſibi reddat partes omnes & ſingulas, earumque nomina rite intelligat, neceſſe eſt. Hinc ad eas ſigillatim proponendas, progrediamur.

* CAPUT ſtructura naturali ovatum, *Oculis* lateralibus, *Palpebris* mobilibus ciliatis, ſub quibus *Membrana nictitans*; poſtice *Aurium* foraminibus perterebratum absque *Auriculis* (quarum vices ſupplent pennæ longiores, auris foraminula circumambientes, nonnullis in *Strigibus*). Antice *Os* roſtratum, cujus in mandibula ſuperiori *Naſi* foramina, exceptis *Romphaſto* & *Bucerote* &c. in quibus nares pone roſtrum ſitæ ſunt.

PILEUS, Capitis ſumma, ſupra roſtrum, oculos & nucham; hujus pars anterior *Frons*, poſterior *Occiput*, media *Vertex* dicitur.

ORBITA eſt regio circum oculos.

SUPERCILIUM, linea ſupra palpebram ſuperiorem, a ceteris diſtincta.

TEMPORA, regio inter oculos & aures.

GENÆ, regio inter oculos & gulam.

CAPISTRUM, margo ipſius capitis pone roſtrum.

LORUM, linea nuda inter canthum oculi anteriorem & roſtrum, ut in *Ardeis* paucisque aliis.

CRISTA, conſtat pennis elongatis, quibus capitis ornatur pileus: hæc ex *loco* vel frontalis, vel verticalis, vel occipitalis; ex *directione* reflexa, erecta, deflexa; *ex figura*, compreſſa, faſciculata, globoſa; ex *ſtructura*, ſparſa, vel plicatilis, ex pennis bifariam alternatim poſitis.

BARBA, e pennis ſimplicioribus, varia eſt: *Myſtaces* ad genas reflexæ; *Vibriſſæ* ad margines baſeos mandibularum, cilii inſtar pectinatim diſpoſitæ; *Barba pectoris* in ſolo Gallopavone adultiore.

COLLUM, naturaliter elongatum, in avibus tereti gaudet figura.

NUCHA, pars colli ſupra, ubi capiti annectitur.

GULA, pars colli ſubtus, ubi capiti connectitur.

JUGULUM, pars colli inferior, ubi pectori inſeritur.

CERVIX, pars colli ſuperior, dorſum verſus ſita.

* * TRUNCUS ovatus, quo ſpectant

DORSUM, pars trunci ſuperior, collum inter & caudam.

INTERSCAPULIUM, regio dorſi anterior inter alas.

HUMERI, pars anterior alis incumbens inter brachii oſſa & cubiti apicem.

PECTUS ſubtus ſternum tegit.

AXIL-

AXILLÆ, latera pectoris, ſub baſi alarum.

HYPOCHONDRIA, latera pectoris & abdominis poſteriora.

ABDOMEN molliuſculum, inter apicem ſterni & anum.

* * * ARTUS, quatenus veſtiti, conſtant ſequentibus partibus:

ALÆ, naturaliter omnibus duæ, loco pedum anteriorum, volatui inſervientes.

REMIGES pennæ, ſunt cilii inſtar lateri poſtico alarum inſertæ, & quidem ita diſpoſitæ, ut latus cujusque pennæ interius pennam ſubeat poſteriorem, utque ala, demum complicata, remiges primores ſubeant ſecundarias; *Primores* ſæpius decem, quarum 1-4 digiti & 5-10 metacarpi; at *Secundariæ* 10-20 & ultra, omnes cubiti (nullæ vero brachii). Harum remiges primores plerumque ſtrictiores acutioresque ſunt: ſecundariæ vero laxiores, latiores & obtuſiores.

IMPENNES dicuntur aves, quæ perfectis deſtituuntur remigibus, ut in Pelagicis: *Diomedea exulante & demerſa, Phaëthonte demerſo, Alca impenni,* ubi alæ pinnarum pectoralium vices gerunt; nec non in quibusdam ambulatoriis: *Struthionibus* & *Dido.*

ALULA (*ala notha* aliis) pennis 3 ſive 5 brevioribus, pollici inſidentibus, conſtat.

UROPYGIUM caudæ rudimentum, ſubcordatum, truncum, terminans ſupra anum.

CRISSUM eſt uropygii latus inferius, inter anum & apicem uropygii, uti uropygii regio ſupra uropygium.

RECTRICES, pennæ, caudam conſtituentes, quæ cilii inſtar uropygio inſeruntur, & totidem utrinque ab extima ad medium numerantur; communiter hæ 12 ſunt, (1, 2, 3, 4, 5, 6; 6, 5, 4, 3, 2, 1.) plures in plerisque *Gallinis* & *Anſeribus*; decem tantum in non paucis *Picis*.

CAUDA e rectricibus conſtructa eſt, ita ut latus pennæ interius tegatur a proximo ſuperiore, quo fit, ut intermediæ tandem emineant ſupremæ, imprimis cauda complicata. Differt ratione Proportionis in *Brachyuram*, quæ pedibus brevior; *Mediocrem*, quæ æqualis; & *Macrouram*, quæ ultra pedes elongata. Ratione Figuræ ita: *Aequalis*, ubi faſtigiata; *Cuneata*, ubi laterales ſenſim breviores; *Forficata*, ubi laterales ſenſim longiores.

TECTRICES pennæ dicuntur, quæ alas, caudam & uropygium, tam ſupra quam infra, tegunt, unde tectrices *ſuperiores* & *inferiores* alarum aut caudæ. Duplici pennarum ſerie hæ ſe invicem obtegunt, unde quæ remigibus proximæ, *ultimæ*, quæ ſuperiores, *penultimæ* vocantur.

SPECULUM ALARUM macula eſt colorata, nitida, in ſuperficie tectricum picta, dum complicantur alæ, conſpicua, quemadmodum in *Anatibus* videre eſt.

§. VIII.

Ad veſtitum avium quod attinet, harum propria tegumenta naturaliter ſunt *Pennæ* & *Plumæ;* hæ breviores lanæ inſtar corpus fovent, illæ vero ſquamarum in modum imbricatæ corpus ſervant.

PENNÆ quæ (præter alas & caudam) reliquum corpus ſervant, in quincuncem digeſtæ ſunt & ſingulis interpoſitæ duæ plumæ, mirando nunquam ſatis artificio, quod in *Colymbi* præſertim corio, alutariorum arte præparato, foraminibus cutis omnibus relictis, eſt conſpicuum. Nuda vero cutis eſt (h. e. pennarum quincunce non perforata aut tecta) utrinque ad colli latera, a capite interſcapulium verſus, & ab axillis per latera pectoris ad inguina usque, atque per femora poſtica, remotis integumentis videnda.

Penna conſtat baſi cylindrica, concava, (referta vaſculo bibulo articulato,) exiens in rachin modice

dice deorſum arcuatam, *ſupra* lævem, *ſubtus* ſubcanaliculatum, pinnatam radiis parallelis, ſubpinnatis, approximatis in figuram ſupra convexam, ſubtus concavam, latere *exteriore* ſtrictiore, *interiore* latiore, *poſteriore* pubeſcente, *anteriore* arctiore.

PLUMÆ ſunt pili ramoſi: radiis flaccidis, ſparſis, ſubramoſis.

§. IX.

Hiſce pro inſtituto explanatis, *COLORUM* ad conſiderationem jam deducimur. Sed, id quod non eſt diſſimulandum, color ejusdem avium ſpeciei ſæpenumero quam maxime variat, & quidem 1:mo *Ratione* ÆTATIS, ut in *Anatibus*. 2:do *Ratione* TEMPORIS *anni*, ut in *Anatibus, Emberiza nivali, Pavonibus* & *Tringa Pugnace*. 3:tio *Ratione* REGIONIS; ſic in terris ſub arcto poſitis, *Coraces*, *Cornices*, *Paſſeres*, aliæque aviculæ ſæpius albæ obſervatæ; in auſtralibus vero & calidis omnes pulcrius pictæ occurrunt. 4:to *Ratione* SEXUS, ut in *Anatibus, Mergis*, *Tetraonibus* &c. quod ſera dies, & numeroſiſſimæ, a quam plurimis Curioſis disjunctis, inſtituendæ obſervationes, demum ſatis edocebunt. Remiges vero & Rectrices colore obſervantur conſtantiores, prout docuit Nobiliſſ. Dn. PRÆSES in *Act. Stockh.* 1748. *p.* 368. hinc etiam præſtant hæ reliquis pro differentia ſpecifica aſſignanda.

§. X.

Pergamus jam ad eas avium partes, quas nudas finxit natura genitrix. Sunt vero illæ potiſſimum: *Roſtrum*, *Cera*, *Carunculæ*, *Pedes*, *Spinæ*.

ROSTRUM, linguam includens, naribus perforatum, in diverſis figura gaudet diverſa. Inde *Conicum*, *Subulatum*, *Cylindricum*, *Semicylindricum*, *Angulatum*, *Teres*, *Compreſſum*, *Depreſſum*, *Cultratum*, *Acutum*, *Uncinatum*, *Arcuatum*, *Recurvatum* &c.

LINGUA eſt vel *Cartilaginea*, *Carnoſa*; *Obtuſa*, *Acuta*, *Lumbriciformis*, *Truncata*, *Fiſſa*, *Lacera*, *Emarginata*, *Teres*, *Pennacea*, *Breviſſima*, *Longiſſima*, *Plana*.

NARES, ſitu & figura diverſæ. SITU pone baſin roſtri, in baſi, in medio, aut apicem roſtri verſus; FIGURA *Ovatæ*, *Oblongæ*, *Lineares*, *Fornicatæ*, *Tubuloſæ:* tubulis vel erectis, ut in *Cuculo*, vel roſtro parallelis, ut in *Procellariis*.

CERA, eſt membrana colorata, baſin mandibulæ ſuperioris veſtiens, ut in *Pſittacis* & aliis.

CARUNCULÆ (perperam criſtæ) ſunt ornamenta carnoſa, nuda, mollia capitis collique: ut in *Gallo*, *Meleagride*, *Caſuario*; ad has accedunt ſupercilia *Tetraonum*.

LORUM, quatenus pars nuda, poſſet & his annumerari; ſed quum ſit quaſi rima cutis, locum ei in ſuperioribus aſſignavi.

PEDES, Avibus omnibus ſunt duo, quibus in ſicco gradiuntur; at Femora in nonnullis pelagicis intra abdominis tegumenta includuntur, ut ſolæ tibiæ & digiti extra corpus promineant, *Compedes* dicti. Differunt præterea Pedes ſecundum *tibias* & *digitos*.

TIBIÆ ſunt *teretes* naturaliter, *compreſſæ* aquaticis, *nudæ* pleriſque, *tectæ* pennis in *Aquilis*, *Strigibus* & plurimis nocturnis.

FEMORA *ſeminuda*, ſeu inferne denudata ſupra genua, ut in *Grallis*.

ARMILLA, eſt annulus coloratus proxime ſupra genua, ut in *Fulicis*.

DIGITI, vario modo diſpoſiti, ſæpius tres antici, unde ſequentes conſtituuntur pedes:

AMBULATORII, Digitis tribus anticis diſtinctis, uno poſtico, qui frequentiſſimi. *Fig.* 1.

GRESSORII, quibus digiti antici imprimis duo, absque membrana, inter ſe coaliti. *Fig.* 2.

NATA-

NATATORII, digitis membrana connexis, ut in *Anſeribus. Fig. 6.*

LOBATI, digitis membrana connexis, ſed fiſſa more digitorum. *Fig.* 4.

PINNATI, ubi digitorum utrinque ſinguli articuli membrana, tanquam lobo laterali, inſtruuntur. *Fig.* 5.

CURSORII, dum pedibus digitus poſticus deficit; ex his ſolus, quod novimus, *Struthio Camelus* didactylus. *Fig.* 6.

SCANSORII, quibus digiti duo antici, & duo poſtici. *Fig.* 3.

UNGUES, plerisque digitis ſubulati, incurvati, at vero in aliis acutiores, in nonnullis extrorſum marginati, raroque ſerrati; rarius *mutici* ſunt digiti absque ungue.

SPINÆ ſunt arma, quibus præter roſtrum & ungues dimicant.

SPINA AXILLARIS, ubi pollex, ad alulam enatus, in mucronem recurvatum terminatur, ut in paucis: *Palamedea, Parra* & *Struthione Camelo.*

CALCARIA dicuntur ſpinæ in poſtica parte tibiarum, ut in *Phaſiano Gallo* & *Tetraonibus* variis.

CORNUA vocantur ſpinæ capitis; ut in *Palamedea, Satyra.*

CAP. III.

DE HISTORIA AVIUM.

§. XI.

HISTORIA abſolvitur *Adumbratione, Habitatione, Regione, Migratione, Nuptiis, Nidificatione, Ovatione, Incubatione, Victu.*

ADUMBRATIO conſtat deſcriptione & figura, ſicubi haberi poteſt, accuratiſſima.

HABITATIO indicabit loca, ubi degunt; e. g. in *pelago, oceano, lacubus, fluviis, paludibus, littoribus, campis, arbuſtis, pagis, ſilvis, alpibus, rupibus.*

REGIO: ut intra *tropicos; in temperatis;* intra circulum *arcticum* aut *antarcticum,* additis regnis aut provinciis.

MIGRATIO: quæ loca autumnali & vernali tempore migratoriæ aves adeant, ut *Anſeres*, *Grallæ* aliæque, quæ in frigidis hyemare nequeunt, quo tendant, quo modo turmam migratoriam inſtruant, quo tempore redeant atque decedant ſecundum Calendarium Floræ. *Cfr. Diſſ. de migrationibus avium.*

NUPTIÆ: quæ aves in *polygamia* vivant aut *monogamia;* quo modo alliciant ſociam, cantune an luſibus, oſculis &c?

NIDIFICATIO: quomodo nidum conficiant; utrum *pendulum, natans, concameratum, foraminoſum,* & qua de materia, atque ubinam: in *terra,* ſub *terra,* in *arboribus; rupibus* &c?

OVATIO: quot ova communiter ſingulæ ponant & quo colore. Ovum (B) conſtat *Vitello* (b) cui *Punctum ſaliens* (a) inſidet; circumfuſus eſt vitellus *Albumine* interiore (c) magis gelatinoſo; exteriore magis ſeroſo. *Chalazæ,* tamquam e tunica conglomerata, utrumque polum vitelli terminant. *Veſica aërea* (e) inter utrumque tunica movi ad baſin reſidet. *Teſta* undique tegit ovum.

INCUBATIO: quamdiu fœtus excludendi gratia ova foveant; ſi mater ſola, ut in polygamia, vel uterque ſexus invicem; utrum mas conjugi, ovis incubanti, cibum advehat, vel ſi ſibi de victu ipſa utcumque proſpiciat.

EDUCATIO: quomodo pulli recens excluſi nutriantur, & quo cibo, *inſectis, granis, baccis, herbis, piſciculis;* ſi parentes ſolummodo cibum pullis commonſtrent, vel ſi carpant & porrigant, vel tandem ingurgitatum eorum in rictibus evomant. Quomodo & quamdiu pullos alis foveant &c.

VICTUS, quo quævis avis nutritur & ſuſtentatur.

§. XII.

§. XII.

DESCRIPTIONES, quæ differentias omnes ɔoſſibiles ante oculos ponunt, primæ & præcipuæ ıujus ſcientiæ ſunt columnæ, quibus vacillantibus, ɛtiam idea avis vacillet, neceſſe eſt. Omni itaque ɔpera in id incumbet Deſcriptor, rite ut delineetur ıvis, ne ex notis rei deſcriptæ vagis atque incertis :ontinuo vacillet. Quocirca nullas ab externo ha-ɔitu deſumtas *notas* prætermittat. Præſcriptum naturæ *ordinem* religioſe ſervans, a capite ad calcem procedet, & non verſa vice. *Brevitati*, quantum penes ſe fuerit, ſtudebit, ne nimia dicendo faſtidium moveat. Partes omnes *ſubſtantivis*, & earum differentias *adjectivis*, (excluſis, ſieri ſicubi poterit, omnibus in ſchola ita dictis verbis,) exponet. Structuram, quam dicunt *naturaliſſimam*, ſciens volens intactam relinquet; e. g. roſtrum in capite anteriori, collum inter caput & truncum, alæ duæ & pedes duo, aliaque ejuscemodi, quæ ſtomachum legentibus moverent. *Menſura*, illam loquor geometrarum ad decempedas exactam, quam nonnulli adeo impenſe commendant, ac ſi in deſcriptione nihil prius eſſet aut antiquius, ornithologia ne hilum quidem proficit. Eadem pauciſſimis ut abſolvatur, auctor ſim, facta ſcilicet relatione ad avem domeſticam vel plebeculæ notam, e. g. ad magnitudinem *paſſeris*, *fringillæ*, *turdi*, *columbæ*, *cornicis*, *gallinæ*, *anſeris* &c. Figura exacta pulcherrime illuſtrat, ſed pictu difficillima, tantum non in arte heroës ſibi depoſcit.

§. XIII.

GENERA *naturalia* per omnia naturæ regna, ſub ipſis rerum primordiis condita ac ſtabilita eſſe, veterani ac conſummati naturæ conſulti agnoſcunt, dentur licet novitii numero non pauci, hanc qui theſin tota die impugnant, naturæ convenientia dirimendo, combinando diverſa, vel ſaltim ut arbitra-

bitraria, nulliusque momenti confundendo: quanta cum veſania cordatiori nemini non conſtat. *Cfr. Diſſert. de Fundamento Fructificationis.* Character genericus a *partibus* tantum *denudatis* deſumendus: ut a *Roſtro*, *Cera*, *Naribus*, *Lingua*, *Pedibus*, ſed imprimis a prioribus, quod pedes in eodem genere haud raro exiſtunt diverſi.

§. XIV.

ORDINES etiam naturales, qui genera connectunt & diſtinguunt, aſſumendi; ſed, quod lubentes fatemur, hi paſſim denſa caligine usque adeo obducti ſunt, ut quam plurimis eorum inveſtigandis nulla etiamnum ſatis idonea fax detecta fuerit, cum in aliis, vel lippis, quod ajunt, ac tonſoribus ſunt evidentiſſimi: e. g. *Lanius* quaſi medius eſt inter *Accipitres*, *Picas* & *Paſſeres*; *Phœnicopterus* inter *Anſeres* & *Grallas*; *Struthio* inter *Grallas* & *Gallinas.*

CAP. IV.
DE USU AVIUM.

§. XV.

USUS *Naturalis*, ſeu quæ terrarum orbi commoda procurent. Aliis namque injunctum eſt *Cadavera* auferre, ne odor totis jacentium campis morbos proſeminet. Aliarum eſt dira *Amphibia* devorare avide, ne nimia horrendo ſpectaculo terrorem incutiant, ut de *Ardeis* Ægypti accepimus. Aliis demandatum eſt *Semina* ſuperflua ſupra terram inutiliter ſparſa colligere, aut *Inſectorum* vermiumque eſſe moderatrices, ne plus juſto ſibi tribuant dominii, eum ſcilicet in finem, ne vel unica plantarum inſectorumve ſpecies, Divinam contra inſtitutionem, omnino diſpereat; e. gr. *Paſſeribus.* Aliis impoſitum eſt *aquas* putridas, & ſordibus inquinatas, colando puras & limpidas reddere; ut *Anſeribus.* Sed nec

nec id quidem ſatis, quod hoc modo mundum exornent, & (ne quid nimis neve parum) ordinem naturæ ſervent; propagationi etiam piſcium & plantarum mirifice inſerviunt, quod ſedulo circa uſum naturalem obſervandum. Sic Anſeres, ova piſcium integra ſæpe deglutita, usquequaque ſalva, in aquas remotiſſimas una cum excrementis rurſus deponunt transplantantque. Aliæ nimium granorum ſeminumque ingurgitantes, plantas peregrinas locis remotiſſimis *diſſeminant*, unde multi ſeducti, qui, dum plantas viderunt, ubi ejusmodi nusquam fuere antea, crediderunt eas vel ſponte ac quaſi de nihilo ortas, vel alieno ex ſemine, transmutatione neſcio qua, generatas.

§. XVI.

USUS *Diæteticus:* quæ aves eſculentæ & ſapidæ ſint: ſic *Gallinarum* caro ad *Pecorum* proxime accedit; *Anſerum Suis* valde affinis; *Grallarum* carni *Brutorum* convenit; *Paſſerum* denique cum *Glirium* qualitatibus diæteticis congruit; *Paſſeres* vero tenuiroſtres, inſectis victitantes, palato minus arrident. Displicent *Picæ* & *Accipitres*. Omnibus, quæ noſtris in ſilvis laqueo irretiuntur aut feriuntur ſclopeto, ſapore palmam præripit *Charadrius Morinellus.*

Ovorum uſus ac ſapor: e. gr. *Tringæ Vanelli* ova Belgis ſapida, nobis inuſitata.

§. XVII.

USUS *Oeconomicus:* ſic *Struthioni Camelo* equi loco inſident Æthiopes, qui velociſſime currens inſuetos curſu citatiſſimo pene ſuffocat. *Falconibus* venamur *Ardeas*, *Alaudas*, *Gazellas* &c. De modo has capiendi & educandi uniuscujusque ad indolem, videſis Rei Accipitrariæ Auctores. Sic *Chavaria*, canis pecuarii inſt r, Aves domeſticas Americanorum per vaſtiſſimas ſilvas ducit, fugatque, immo & occidit *Vultures*, *Accipitres* aliasque rapaces, docente

D:re

D:re Jacquin. *Pelecano Piſcatore,* cujus ambit collum æneus annulus, piſcantur Chinenſes, & ſexcenta alia. *Pennarum* uſus ad literas exarandas &c. *Plumarum* ad culcitras & pulvinaria opplenda; excellunt in his *Anates molliſſimæ.*

PRÆSAGIA *Oeconomica* ab avibus plura peti poſſunt: *Gallus* cantu ruricolas certo & definito tempore, circiter h. 3. & 4. matutina, expergefacit, iisque inſtar horologii eſt. *Motacilla alba* adveniens, comitante hoſte ſuo *Falcone Tinnunculo*, primam *Germinationis* diem enuntiat. *Cuculus canorus* ſuo cantu veris initium prima *Frondeſcentiæ* die exclamat, atque amœniſſimum anni tempus die poſtrema *Groſſificationis* ultima voce claudit. *Ampelis Garrulus* menſem *Congelationis* indicat. *Emberiza nivalis* intenſiſſimam hyemem ſuo ad nos adventu præſagit. *Phaëthon æthereus* nautas ſtationem intra Tropicos docet, & *Procellaria capenſis* promontorium Capenſe in propinquo indicat. *Procellaria pelagica,* inſtante tempeſtate proram puppimque occupans, procellas impendentes præſagit. *Corvus Cornix* reſpicit ſedens adverſum ventum, ejusque hoc modo viam edocet. *Larus paraſiticus* Clupeæ Harengi exercitum prodit. *Mergi piſcatores* piſces ad ripas cogunt. *Corvus Corax* cadavera animalium in ſilvis ſuo clamore indicat.

§. XVIII.

Neque minores omnibus propemodum humanis ſenſibus VOLUPTATES afferunt: quippe paſcuntur OCULI aureis pictisque avium formis mirum in modum variatis. Unde *Ardea pavonina* & *Virgo,* aves maximi pretii, Magnatum ad ornithophea magnifice exornanda ex Africa & Oriente afferuntur, & *Pavones*, Reginæ avium gemmis ſtellantibus neminem non ad ſtuporem admirationemque ſtimulantes, in Aviariis aluntur & diliguntur. *Trochili*, florum nectar haurientes, quaſi deaurati, ſpectato-

ctatores in admirationem rapiunt. Quid? quod etiam aves cinereo & ſordido colore tinctæ, vel ſola picturæ venuſtate nonnunquam maximopere placent; ut *Jynx* & *Caprimulgus*.

AURES captant voce gratiſſima, fluida, flexili ac neſcio quacum ſatis comparabili, niſi forte cum lyra Orphei, ſi fides dictis, ſaxa feraſque movente. *Turdus muſicus* longiores æſtatis veſperas cantu fallit facile dulciſſimo. *Loxiæ Enucleatoris* & *Motacillæ Luſciniæ* vocibus millenis diverſis, &, quod ſæpius miratus ſum, optime conſonis, media nocte, montes ſilvæque perſonant. Quid *Alaudam arvenſem*, *Cuculum canorum*, vel *Turdum polyglottum*, vel *Orpheum*, aut alias quamplurimas commemorem, cum nec calamo vocem aſſequar, nec vacet notiſſimis immorari?

OLFACTUS organon vix ullam avem ex noſtris in deliciis habet, niſi forte unicam illam *Anatem moſchatam*, cujus odor ambroſiacus a non paucis expetitur.

LINGUÆ innumera ac fere delicatiſſima fercula, grex noſtra pennigera affert: nominaſſe ſufficiat *Anſerem*, *Pluvialem*, *Otidem*, *Phaſianum*.

§. XIX.

FINIAMUS. Singula illa adferre & exponere commoda & ornamenta, quæ avibus accepta referimus, quis ſatis valeat! Paucis rem complectar. Aves ſenſus omnes excitant irritantque; mundum exornant & jucundum reddunt; nobiſcum vaſtiſſimo in deſerto amice garriunt; nos usquequaque circumvolant, nunquam non alacres & agiles. Qua de cauſſa, ut videmus, loca avibus vacua omnium eſſe triſtiſſima, ita nihil in mundo amœnius jucundiusque, quam cantrices has, varietate ſonorum & concentu hilares, in laudem ſummi Auctoris arrectas, attentis auribus animoque ſedato exaudire.

Ec-

Ecquid poteſt majori voluptate nos perfundere, quam harum videre amores, dum ludunt, nubunt, nidos conſtruunt, pullos excludunt eosque hoſtiles contra inſultus, etiam vitæ cum periculo, defendunt? Hæc audiens videnſque, ſi modo mens ſana in corpore ſano, providam ſummi Numinis curam ſuſpiciat & ſumma cum admiratione agnoſcat, neceſſe eſt. Et quid multis? admiranda adeoque fuit in hoc animantium genus ſummi Opificis bonitas, ut etjam lege ceremoniali *illi infortunia cum morte præmatura edixerit, qui pullis ovisque non contentus, matrem quoque ovis incubantem corripere auſus fuerit. Deut. XXII: 6. 7.* cum hæ agant ad legem datam a DEO.



CXXXIII.



Volckart fc.

CXXXIII.

FUNDAMENTA ENTOMOLOGIÆ

QUÆ

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

ANDREAS JOHANNES BLADH,
Oſtrobotnienſis.

Upſaliæ 1767. *Junii* 14.

§. I.

Tanta omnino eſt SCIENTIÆ NATURALIS, generatim ſumta, amœnitas atque utilitas, ut ab antiquiſſimis usque temporibus hominum ad ſe animos rapuerit, nec ulla fere ſit ætas, quæ non ad incrementa ejus, diſpari licet in diverſis regionibus conamine & ſucceſſu, quidquam contulerit. Ardorem ſciendi Providus rerum Arbiter indidit præcipuum, qui tamen pro infinita objectorum varietate, atque anguſtis intelligentiæ noſtræ limitibus, non omnibus eſt idem. Quamvis vero hic, ubi recto tramite ad metam contendit, calcar ſapientiæ dicatur merito: fieri tamen interdum ſolet, ut ſaltum quaſi faciat nosque incertos atque ancipites reddat, ut multa magnaque conando efficiamus nihil. Quid enim, ut ceteros anfractus taceam, æquius fuerat, quam ut homines an-

tiquioris ævi, quibus aſtrologia & corporum cœleſtium infinite diſtantium contemplatio tantopere placuit, incolis etiam ſuæ planetæ cognoſcendis aliquam dediſſent operam, atque de exiſtentibus magis, quam de poſſibilibus, fuiſſent ſolliciti? Quod ad Hiſtoriam naturalem attinet, duæ ejus partes, *Zoologia* & *Botanica*, teſtantibus hoc plerisque Theologis & Philoſophis, primi generis noſtri parentis fuere ſtudia. *Botanica* deinde, ſi tempora exceperis barbara, ubique ſuos habuit cultores, *Zoologia* autem, generatim accepta, ad noſtram usque ætatem fere inculta jacuit; maxime ea pars, quæ minima continet animalia, ob rationes mox adferendas fuit contemta, methodoque perverſa tractata. Sed amplior omnino hæc eſt ſcientia, quam ut a me, vel alio forte quopiam, tota explicari queat; breviſſime igitur, & per ſumma capita eundo, eam proponere eſt animus.

INSECTA numero individuorum & ſpecierum cetera animalia terreſtria ſuperant, majoremque ſimul ſumta molem conficiunt. Viliſſima certe hæc animalcula, quibus ſingulis ſuum in Oeconomia & Politia naturæ adſignatum eſt negotium, maximas ſæpe res gerunt, quæ, licet ſenſim & pedetentim agantur, copia tamen agentium efficitur, ut ſpem ac fidem omnem antevertere videantur.

§. II.

Per *generationem æquivocam* ſeu ex putredine inſecta produci, inque ea reliquias aliorum animalium putrefactas commutari, ac totidem, quot fieri poſſit, ſine ordine & lege, oriri mixturas & varietates in infinitum, credidit antiquitas. Horum igitur conſiderationem ſtolidam & frivolam omnes fere judicabant, donec eandem in his eſſe propagationis legem, quam animalibus ceteris dederit Creator, ab Harvæo & Redio eſt oſtenſum, ut axiomatis

matis vim hodie habeat illud: *omne vivum ex ovo.* Omnium quidem MINIMA in continenti hæc ſunt animalia, ut oculorum aciem non nulla fugiant, quemadmodum *Acari, Tripes, Cocci, Phalæna occultella;* eorum vero maxima nobis innoteſcunt ſequentia: *Monoculus Polyphemus, Cancer Gammarus,* atque ex Cancris nonnulla alia, *Scarabæus Actæon* & *Phalæna Atlas.* Sed pro molecula tamen ſua maximas habent vires. Sunt etiam ex his pleraque ANNUA, ſi aquatica exceperis aut BIENNIA, adeoque ſub hyemem in climate noſtro frigido pereunt, vere autem renovantur quotannis, ſuamque ſpeciem reddunt perennem. Incredibili multiplicantur NUMERO, & cum ipſis piſcibus certant, ut unica *Apis* in alveari fœmina, per annum, teſte Reaumurio, quadragies mille ova ponere poſſit. In *Muſca* etiam unica duo millia pullorum viventium idem deprehendit Auctor. Ex ſtructura, MECHANISMO & figura cujusque mirabili perfectiones emicant Creatoris ſapientiſſimi; PULCHRITUDINE cum animalibus & floribus formoſiſſimis certant, ut *Bupreſtis ignita, Papilio Priamus, Helena, Menelaus* & plerique indici, ac *Phalænæ Tineæ* ab Auctoribus nomen mutuatæ. Miror igitur, cur Nobiles Galliæ & Angliæ curioſi nondum pro Lepidopteris indicis exſtruxerint hybernacula, quæ tamen pro ceteris omnibus delectant oculos, quod Icones *Clerkii* & Surinamenſia *Merianæ,* ſuis depicta coloribus, extra controverſiam ponunt. Indagatores horum animalculorum ſtultis diu adnumerare rudior orbis ſuſtinuit, cum ad victum parum illa faciant, ſed ad quisquilias & pœnas hominum, peccatis provocatas, accedere ipſis videantur propius, cum tamen ſapientiſſimus, qui hæc formavit, opifex nihil fruſtra, nihil ſine uſu fecerit. Tenebris vero barbariei diſcuſſis, maxima in his minutiſſimis ſeſe offerunt naturæ miracula. Singulis ſpeciebus ſua ſunt inſtrumenta

ma, quibus ſingula ad proportionem rerum ſervandam faciunt; ſuperficiem telluris impuris & ſupervacaneis, atmoſphæram fœtidis & putridis, aquam cœnoſam ac ſtagnantem heterogeneis feliciſſime liberant. Majora adjuvant animalia in proportione plantarum, quas adire non poſſunt illa, adornanda. Hinc in plerisque plantis diſtincta habent hoſpitia. Florem Curculiones, Radicem Lepturæ, Folia Phalænæ coërcent, & pro incrementis plantarum numerus augetur hoſpitum. Excretiones denique humorum, qui ſuperflui forent ac noxii, in animalibus & vegetabilibus promovent: adparebit aliquando eorum major influxus poſt inſtitutas certatim ſocietates œconomicas in Regnis & Civitatibus Europæ præcipuis, qualis eſt Petropolitana, Pariſina, Londinenſis, Lipſienſis, Cellenſis, Gottingenſis &c. Ad faſtigium ut aliquando perveniat œconomia, triplex naturæ regnum, atque adeo provinciam inſectorum latiſſimam, adcuratius perveſtigare neceſſum eſt. Inſecta enim maxime licet naturæ œconomia inſerviant, nobis tamen ſæpiſſime nocent, & labore difficillime eliminantur; ſi vero in uſum recte adplicare ea intellexerimus, ut Felem adverſus mures adhibemus, damna plurima averterentur ſecundum ordinationem naturæ ex diſcordia rerum. Sic *Cimices* domorum, *Phalænam Graminis*, *Larvas hortorum*, *Culices*, *Aphides* & ſexcenta alia expelleres facile a ſuis hoſtibus. Sed ut hoc intelligamus artificium, *Pandora* Inſectorum, exploratis quibus hoſpitantur plantis aliisque circumſtantiis, plenius erit cognoſcenda, qui ſeris forte poſteris illuceſcet dies. Ob magna, quæ *Bombycibus* & *Apibus* homo debet, commoda, adeo multis hæc animalcula celebrantur Voluminibus, ut crederes plura addi non poſſe, cum tamen multa ſuperſint obſervanda. Duos in 4:to. Tomos de unico inſecto, *Phalæna Coſſo*, nuper edidit Dominus *D. Lyonet*, nec

nec tamen ullus omnia exhauſit in naturæ contemplatione. Seculare enim, poſt tempora Swammerdami, artis vitium fuit, *verboſiore* & luxurianti ſtilo, ſingulares inſectorum tradere hiſtorias: inſtitutis vero, quantum ſatis ſit, experimentis, maxima aliquando ars erit, paucis multa ſcribere verbis. DESCRIPTIO autem horum animalium tanto eſt difficilior, quod tot differentibus ætatibus & larvis in theatrum prodeunt, & quod ad *metamorphoſin* omnino cognoſci debent, quæ in plerisque, ſi Aptera & Cimicem lectularium excipias, triplex eſſe ſolet. Multa nos cognoſcere putamus, ubi pleraque inſecta volatilia Patriæ dignoſcimus, cum tamen vix dimidiam noverimus partem, antequam transformatio illa fuerit nobis rite perſpecta. Major autem & difficilior hic labor eſt, quam ſibi perſuadent ignari. Quamvis *Pulex*, infeſtus ille ſexus ſequioris hoſtis, ſingula tria metamorphoſeos percurrat ſtadia, antequam perfectus evadit, vix tamen milleſima quæque larvam pulicis vidit & ejus fila atque transformationem in puppam. Hæc vero conſiderans naturæ prodigia, ne copia me obruat, ad ordinem me recipio naturalem, ſeu ſyſtematicam inſectorum pertractationem, cujus ope ambages vitare licet intricatiſſimas.

NOMINA rerum omnium primo ſunt addiſcenda, ſine quibus, negato cum doctis commercio, ſemianimis foret ſcientia. Fuerunt Entomologi, qui ſpreto ſyſtemate, aut ſaltem elencho inſectorum ſeu Faunis Entomologicis, in ſola debere nos verſari contenderunt metamorphoſi. Sed ut taceam, methodum quaſi conſtituere ſcientiæ vitam, totum ſane ſtudium Hiſtoriæ naturalis ſine adcuratis deſcriptionibus foret fruſtraneum. Fingas enim, figuras Reaumurii, in immortali ejus opere, quo præ ceteris hanc illuſtravit ſcientiam, adeo eſſe obſcuras & indeterminatas, ut, quid imprimis ſibi vellent, nemo intelligeret; quem, quæſo, inventa ejus

I 3 infi-

infinita haberent uſum? Ubi vero nomen Inſecti cujusdam ſpecificum determinatur, additis ſynonymis Swammerdamii, Reaumurii, De Gerii, Röſelii, conſuli ſtatim poſſunt hi Auctores, ut, quod pluribus detectum fuit ſeculis, & quod multa lectione vix percipi potuiſſet, una perdiſcatur opera. Eadem profecto in Entomologicis regnaret confuſio, quæ ante tempora Syſtematicorum Botanicen deformavit, niſi ſyſtema inſectorum fuiſſet inventum. Entomologiam igitur ſcientifice tractandam exiſtimo, ſed in anteceſſum nominandi ſunt Auctores præcipui, ut noſcat eos tiro, quibuscum inſtituenda erunt commercia.

CAP. I.

Pauci admodum ſunt AUCTORES, qui ex profeſſo de Inſectis ſcripta reliquerunt. Dimidium hujus ſeculi duplo fere plures entomologos, quam priora ſimul ſumta, produxit, at inſtituto inſectorum ſyſtemate, tot prodiere in ſcenam, ut vix ulla pars Scientiæ naturalis majori excolatur induſtria. Exempli loco nominari poſſunt: *Dn. Præſes, Reaumur, De Geer, Rœſel, Wilkes, Admiral, Clerk, Ebret, Seba, Harris, Poda, Scopoli, Schultzer, Geoffroy, Gronovius, Schæffer*, cum tamen ante initium prioris ſeculi nullum haberemus librum ex profeſſo entomologicum. Caput quidem ſenſim extollere tum cœpit hæc ſcientia, ſed lento admodum molimine, donec PICTORES nonnulli ad pulcritudinem intenti, depictis floribus, adpingerent formoſos in ramis Papiliones; pellecti hoc modo ad inſecta contemplanda fuerunt *Hoeffnagel*, *Goedart*, *Robert* & tandem *Albinus*. Interiora inſectorum ſacraria primus intravit *Swammerdamius*, qui minutiſſima ex his, haud aliter ac maxima animalia, diſſecuit. Longius tamen hac in re immortalis *Reaumurius* eſt progreſſus. Eo tandem admiratione adacta eſt Domina *Meria-*

Meriana, ut exemplo incomparabili, ex Hollandia Surinamum, infidum tranſire oceanum, ad metamorphoſin ſplendidiſſimorum tantum Papilionum indagandam, cum filia auderet.

Ut minutiſſima ſunt Inſectorum corpora, ita figuræ illorum difficilius conciperentur, niſi VIVIS eas COLORIBUS haberemus depictas; tales igitur dederunt nobis *Goedart*, *Albinus*, *Rœſel*, *Wilkes*, *Admiral*, *Meriana*, *Clerk*, *Ehret*, *Schæffer*, & *Harris*.

SYSTEMATICI, catenam naturæ quodammodo ſequentes, imprimis fuere: D. *Præſes*, *De Geer*, *Poda*, *Scopoli*, *Schultzer*, *Geoffroy*, *Gronovius*, *Schæffer*.

EXOTICA Inſecta, ſeu extra Europam degentia nemo quidem ex profeſſo tractavit, magnum tamen eorum Icones *Clerkii*, Surinamenſia *Merianæ*, Jamaicana *Sloanei*, & *Brownii*, ut & Carolina *Cateſby* exhibent numerum.

MONOGRAPHI inſectorum, præter innumeros, qui de *Apibus* & *Bombycibus* ſcripſerunt, potiores ſunt: *Liſter*, *Albinus*, & *Clerk* de Araneis, *Redi* de Pediculis, *Rumphius* de Cancris indicis.

AUCTORES præcipui ſunt:

MOUFFET (*Thomas*, Anglus) *Lond.* 1634. *Fol.* opus ab Eduardo *Wottono* inceptum 1550, a Conrado *Geſnero* continuatum, a Thoma *Pennio* auctum, a *Mouffeto* elaboratum, cum iconibus ligneis prodiit in lucem.

ALDROVANDUS (*Ulyſſes*, Italus) *Animalia Inſecta. Bonon.* 1602. *Fol.* cum iconibus ligneis, diffuſoque ſcribendi genere exarata. Auctor etjam habet inſecta Mouffeti.

JONSTONUS (*Joh.* Belga). *Hiſt. Natural. de Inſectis, Frankf.* 1653. *fol.* Aldrovandi plagiarius, cujus icones æri a ſe inciſas ſiſtit.

HOEFFNAGEL (*Jacob*, Germanus) *Icones Inſectorum.* 1630. *in* 4:*to.*

GOEDART (*Joh.* Belga) *Metamorphoſis inſectorum. Mediob.* 1662, 8:*vo.* Belgico idiomate, iconibus coloratis.

HOOKE (*Robert*, Anglus) *Micrographia. Lond.* 1665. *Fol. Tab.* 38. microſcopica.

REDI (*Franciſcus*, Italus) *Experimenta. Florent.* 1668. 4:*to. Animalia viva in vivis. Flor.* 1684. *duod.*

BLANCARD (*Stephan.* Belga) *Theatrum Inſectorum (Schouburg von de rupſen). Amſt.* 1668. 8:*vo.*

SVAMMERDAM (*Joh.* Belga) *Hiſtoria Inſectorum generalis. Ultraj.* 1669. 4:*to. Biblia Naturæ. Lugd. Bat.* 1737. *Fol. Vol.* 2.

LISTER (*Martin.* Anglus) *Hiſt. animal. Angliæ. Lond.* 1678. 4:*to.* Agit de *Araneis* Angliæ primario; at appendicis loco explicat tabulas quasdam mutas, prius loco appendicis Goedartii delineatas.

MERIANA (*Sybilla*, Germana) *Erucarum ortus. Norimb.* 1678. 4:*to.* Figuris coloratis & absque coloribus. Plurium lepidopterorum habet metamorphoſes. Ex Surinamo redux *inſecta* edidit *Surinamenſia. Amſtelod.* 1719. *Fol.* opus ſplendidum, rarius figuris coloratis obvium.

LEUWENHOEK (*Anton.* Belga) *Anatomia. Lond.* 1687. 4:*to. Epiſtolæ. Delph.* 1619. 4:*to.* microſcopicæ.

PETIVER (*Jacob.* Anglus). *Muſeum. Lond.* 1695. 8:*vo.* ſine figuris. *Gazophylacium* 1702. *Fol.* iconibus numeroſis plurimisque exoticis.

RAJUS (*Joh.* Anglus) *Hiſtoria Inſectorum. Lond.* 1720. 4:*to.* Deſcriptionibus ditiſſimum opus poſthumum.

FRISCH (*Joh. Leonh.* Germanus.) *Deſcriptiones Inſectorum* (Beſchreibung von Inſecten in Teutſchland). *Berol.* 1720. 4:*to.* germanice, partes 13. Tab. 38. Figuris plurimis. Opus laudabile.

ALBINUS (*Eleaſar*, Anglus.) *Hiſtoria Inſector. Angliæ. Lond.* 1720. 4:*to.* Figuris coloratis Tab. 100. *Hiſtoria Araneorum. Lond.* 1736. 4:*to.* Tab. 49.

BRAD-

BRADLÆUS (*Richard.* Anglus.) *Works of nature. Lond.* 1721. 4:*to.*

REAUMUR (*Ren. Ant.* Gallus.) *Hiſtoire des Inſectes. Paris.* 1734. *quart. Vol.* 5. cum figur.

LINNÆUS *Syſtema Naturæ. Lugd. Bat.* 1736. *fol. Holm.* 1767. 8:*vo.* cum ſynonymis. *Fauna Suecica.* Holm. 1761. Oct. edit. 2:da. *Muſeum. Ludov. Udalr.* Holm. 1764. Oct. cum deſcriptionibus.

ROESEL (*Aug. Joh.* Germ.) *Inſecten Beluſtig ng. Norimb.* 1746. 4:*to* partes 4. Tab. 356. pictæ. C pus iconibus pulcherrimis.

WILKES (*Benj.* Angl.) *The Engliſh Butterflies. Lond.* 1746. 4:*to.* Tab. 125. pulcherrimis.

DE GEER (*Carol.* Suecus) *Hiſtoire des Inſectes, Holm.* 1752. 4:*to.* cum pulcris iconibus.

ADMIRAL (*Jacob,* Belga) *Waarnemingen. Amſt. Folio.*

CLERK (*Carol.* Suecus) *Icones Inſectorum rariorum. Holm.* 1759. 4:*to.* Pars I. Tab. 16. figur. 47; Pars 2. *Holm.* 1764. 4:*to. Tab.* 17-55, iconibus coloratis.

EHRET (G. Germanus) *Icones plantarum* ſparſæ, *Lond. Fol.*

PODA (*Nicol.* e ſociet. Jeſu.) *Inſecta Græcenſia. Græc.* 1761. 8:*vo.* Tom. 2. Eſt Fauna Inſectorum Græcenſis, Syſtemate Linnæano.

SCOPOLI (*Joh. Ant.* Germanus) *Entomologia Carniolica. Viennæ* 1763. 8:*vo.* Eſt Fauna inſectorum, Syſtemate Linnæano, cum deſcriptionibus.

SULTZER (*J. H.* Helv.) *Kenzeichen der Inſecten. Zurich.* 1761. 4:*to.* Tab. 24. methodo Linnæana.

GRONOVIUS (*Laur. Theod.* Belga) *Zoophylacii Faſciculus ſecundus. Leid.* 1764. *Fol.* Tab. 4. Syſtemate Linnæano cum ſynonymis & deſcriptionibus: Species 600, exoticæ multæ.

SEBA (*Albert.* Germ.) *Theſaurus : Volumen* 4:*tum. Amſtel.* 1765. *Fol.* Tab. 100. &c.

SCHÆFFER (*Joh. Chriſt.* Germanus) *Icones Inſectorum. Ratisb.* 1767. 4:*to*. Tab. 100. pictæ.

HARRIS, cujus primas tantum tabulas vidimus. *Lond. Fol.*

CAP. II.

Inſecta ubique reptant, volitant, natant, & vix ullus eſt locus adeo abſconditus, ut eo non aliquod eorum pertingat. Multitudo horum fecit, ut METHODUM in tanta, ut ipſis videbatur, confuſione ne ſomniari quidem potuerint veteres. Swammerdam, infatigabilis ille naturæ indagator, plures in illis obſervavit ſtatus metamorphoſeos, in varios ordines per naturam diviſos. Nonnihil quoque discriminis ipſa facies oſtendere videbatur, unde Entomologi, omnia Coleoptera *Scarabæos*, Lepidoptera *Papiliones* & Gymnoptera *Muſcas* dicebant, atque ad has retulere Diptera Bipennia, ſed Hymenoptera quadripennia appellabant *Apes*. Longius progredi non adeo facile fuit. *D:nus Præſes* primus fuit, qui *genera* determinare, eisque ſuos in Syſtemate Naturæ characteres adſignare, atque adeo hanc ſcientiam in formam redigere ſyſtematicam auderet. Hoc autem ſyſtema poſtmodum in editionibus ſubſequentibus auxit & emendavit, ut plena jam hæc ſcientia luce ſuperbiat. ORDINES primum naturales inſtituit, & *nominibus* aptis in genera redegit, infinitum *ſpecierum* numerum in Fauna Suecica & Muſeo Reginæ determinavit: *Synonyma* Auctorum incredibili labore collegit, tandemque *loca* addidit natalia & *deſcriptiones*. Hoc igitur ſecuti filum ariadneum, primo ſtatim intuitu, ſine ullo Magiſtro vivo, tuto plerumque obvia determinare poſſumus inſecta. Ante illum ſane vix ſupra ducenta innotuerunt inſecta, is vero in ultima ſyſtematis editione tria fere diſtinctarum ſpecierum millia determinavit. Syſtematici, eandem ingreſſi viam, in Europa Auſtraliori, ſuas diligentiſſime perveſtigarunt

runt regiones, ut maxima pars inſectorum Europæorum, quoad ſuas imagines, eruditis cognita videri poſſit. Has inter Species inſectorum in Auſtrali *Gallia* collectas, quarum plus quam trecentas, æſtate proxima ad D:m. Præſidem miſit Nobiliſſimus *Soubry* (Tréſorier de France, à Lyon) non pauca fuere prioribus addenda. Spectatiſſ. D:n. *Brander*, Conſul Algirenſis, ad D:m. Præſidem miſit integrum muſeum inſectorum *Barbariæ*, & Experientiſſ. D. *Garden* magnam eorum copiam ex *Carolina* Americæ, quæ numerum auxit inſectorum arcticorum. Inſecta vero *Tropica*, intra tropicos, ſeu Indica, uti vocantur, parcius adhuc ſunt detecta, præter Lepidoptera majora, muſeis curioſorum illata, & ea quæ *Surinami* collegit, atque ad muſeum De Geerianum transmiſit D. Rolander. Inſecta *Antarctica* incognita plane erant, præter decem illa, quæ in ſuo *Petiver* delineavit Gazophylacio, donec Illuſtr. D:n. *Tulbagh*, ad *Caput bonæ* ſpei Gubernator, inſignem horum Nobiliſſimo Præſidi mitteret collectionem. Si vero aliquando Inſecta pleraque indica & antarctica fuerint detecta, cum plantis ſane multitudine certabunt, quamvis numquam quidem eum adſecutura ſint numerum, quem in oratione ſua ſibi propoſuerat Muſchenbroekius.

§. II.

Syſtematicam vero ſecuturus inſectorum cognitionem, ante omnia de TERMINIS artis addiſcendis debet eſſe ſollicitus, ut omnes inſecti partes rite denominare queat. Hoc igitur tironis primum quaſi rudimentum præmittere placet.

Primum vero ſciendum, quid ſit INSECTUM, ne huc referamus Hippocampum, & alia amphibia, ut olim factum, nec Vermes admiſceamus, quos primus ab inſectis diſtinxit D. Præſes, & qui ab his differunt, ut a mammalibus aves. Inſecta Capitibus

pitibus ſunt inſtructa, Vermes non item: *Antennis* illa gaudent, hi carent; *Pedes* quoque inſectis ſunt, vermibus nulli. Inſecta omnia ſex aut plures habent *pedes*, reſpirant *Poris* ad latera poſitis, qui *ſpiracula* audiunt, & exterior *cutis* interioribus partibus durior eſt, ac ſceleti vicem præſtat, quod intra corpus non datur; unde etiam Acus marina inſectum non eſt. Præcipuam vero notam *Antennæ* conſtituunt in capite conſpicuæ, quæ articulatæ ſunt & in omnem partem mobiles, quo ipſo a cornibus animalium differunt, ſenſuique cuipiam organorum vice inſerviunt; qualis autem hic ſit ſenſus, non magis percipimus, quam ſi homo ipſe oculis careret, & ſingularem tamen radiorum luminis actionem in retinam oculi determinare, vel mutationes inde in anima humana oriundas explicare conaretur. Organon autem ſenſus Antennas illas eſſe ex eo patet, quod his antrorſum perpetuo agant, tactum autem illis non ineſſe, durior, qua teguntur, cruſta evincit, nec non brevitas in Muſcis & Inſectis aliis. Cæterum cavæ ſunt & tubuloſæ, aëre & humore quodam repletæ, quod ex antennis papilionis aquæ immiſſis conſpicitur.

Sed ut ad terminos veniamus artis, notio primum corporis externi eſt ſtabilienda, quod more Anatomicorum in caput, truncum, abdomen & artus diſpeſcitur.

* CAPUT absque cerebro. Cerebrum & medulla ſpinalis in eo differunt, quod illud medulla ſit organiſata. Filum quidem medullare in caput ſeſe penetrare non negamus, ſed nullam obſervare licuit organiſationem, unde etiam Hippoboſca equina vivit, curſitat, immo coit, demto licet capite, ut alia, quæ diu ſine capite vivere poſſunt, reticeam. In capite aures nullæ, unde auditum Apibus negamus, qui ſine auribus non rectius concipitur, quam ſine oculis viſus. Clangorem quidem & ſo-

& ſonitum graviorem percipiunt, æque ac piſces, ſed alio plane, quam per auditum modo. Olfactum etiam in dubium trahimus, quia naſo ſunt deſtituta: ad olfactum enim dilatata requiritur membrana, quemadmodum ad auditum intenta. Exhalationes quidem ſentiunt gratas e. g. ex melle, ac fœtidas, ſed modo nobis incognito. Ordinarias linguas plurima inſecta non habent, neque ore ſonum edunt, ſed pedibus ſeu alis in nonnullis, aut alio quodam inſtrumento elaſtico. *Oculos* plerumque binos, ſed Gyrinus 4, Scorpio 6, Aranei 8, & Scolopendra ternatos habent. Palpebras habent nullas, ſed tunica oculi pellucida eſt, indurata inſtar vitri in horologio portatili. Oculi igitur externe mobiles non ſunt, niſi forte in Cancro. Una plerumque lens eſt, ſed in oculis Papilionum, Dipterorum & Scarabæorum plures: in cornea quavis Papilionis 17325 lentes Pugett, & in Muſca 800 Leeuwenhoek obſervavit.

ANTENNÆ communiter binæ in fronte, niſi quis in Cancris nonnullis concipere vellet quatuor. Sunt vero hæ inſectis propriæ, & a Tentaculis vermium plane diſtinctæ; hæc enim mollia ſunt, Antennæ vero cruſtaceæ, & a *Palpis* inſectorum in eo differunt, quod hi plures ſint, & ad os collocati, atque in nonnullis quoque inſectis plane deſint. Maximi cum ſint momenti antennæ in differentiis inſectorum, quæ ad figuras ſuas adcuratius erunt determinandæ:

Setaceæ, quæ ſenſim verſus apicem attenuatæ.

Filiformes, quæ ſecundum totam longitudinem ejusdem craſſitiei ſunt.

Moniliformes ſunt filiformes, ſed articulis conſtant in medio craſſioribus aut rotundatis.

Clavatæ, quæ verſus apicem ſenſim incraſſatæ.

Capitatæ ſunt clavatæ, ſed apice ſubrotundæ.

Fiſſi-

Fiſſiles ſunt capitatæ, capitulo longitudinaliter fiſſo in tres vel plures partes, ut Scarabæis.

Perfoliatæ ſunt capitatæ, capitulo horizontaliter fiſſili, ut in Dermeſtidibus.

Pectinatæ, quæ ad unum alterumve latus emittunt ſetas parallelas ſecundum totam fere longitudinem: Phalænæ, Bombyces, Elateres.

Horum mares eisdem gaudent magis pectinatis.

Ariſtatæ, quæ e latere ſetam exſerunt, vel nudam vel pectinatam, uti Muſcæ.

Breviores, quæ corpore breviores. *Longiores* ſeu corpore longiores. *Mediocres*, quæ longitudine corporis ſunt, ut Cerambycibus.

PALPI primum ab D:no Præſide dicti, referunt antennas filiformes, articulatas, mobiles, ſunt autem ſæpius quatuor, interdum ſex, ſemper poſiti ad os, nudi, breviores.

OS communiter in anteriore capitis parte, deorſum aliquatenus tendens. Locatur autem in quibusdam ſub ipſo pectore (Chermes, Coccus, Cancer, Curculio).

ROSTRUM eſt os in acumen productum, rigidum; hoc in variis hemipteris inflexum verſus pectus & ventrem (Cicada, Notonecta, Nepa, Cimex, Aphis), & imprimis in Curculione.

MAXILLÆ duæ, quatuor vel plures horizontales, (non perpendiculares,) in quibusdam latere interiore ſerraturis ſeu denticulis inſtructæ.

LINGUA in quibusdam *Setacea*, ſpiraliter involuta (Lepidoptera). In aliis *Carnoſa*, proboſcidem referens, & *Tubuloſa* (Muſcæ).

LABIUM *ſuperius* ſupra maxillas (Scarabæus, Gryllus).

STEMMATA ſunt puncta tria, hemiſphærica, glabra, in vertice capitis (in plerisque Hymenopteris aliisque). Terminus a Nob. D:no. Præſ. introductus.

* * TRUN-

* * TRUNCUS, qui pectus ſeu thoracem comprehendit, inter caput & abdomen, cui pedes inſerti. Ut diſtinctæ ejus partes determinentur, dicitur

THORAX dorſum trunci; Hic vario modo ſe habet: *Dentatus*, quando ſpinis lateralibus inſtructus eſt, aut *ſpinoſus*, qui ſpinis dorſalibus notatus (Cerambyx), aut *Marginatus* margine laterali dilatato (Silpha, Caſſida.)

SCUTELLUM pars thoracis poſtica, ſæpe triangularis, quaſi diſtincta ab ipſo thorace mediante ſutura, ut in plerisque Coleopteris, Muſcis &c.

STERNUM, carina ipſius pectoris, quæ poſtice *mucronata* in Elateribus, aut *bifida*, ut in Dytiſcis quibusdam.

ABDOMEN in plerisque diſtinctum a thorace, partem poſticam inſecti occupans, conſtans ſegmentis annularibus, ut extendatur vel abbrevietur, intra quod viſcera chylopœtica.

SPIRACULA ſunt pori laterales, in ſingulo ſegmento abdominis utrinque, ſolitarii, quibus reſpirant; His oleo obſtructis ſuffocantur citiſſime Inſecta plurima.

TERGUM pars ſuperior abdominis, VENTER vero inferior dicitur.

ANUS poſtica pars abdominis, perforata pro excernendis excrementis. *Genitalia* etiam intra anum ſæpiſſime recondita.

* * * ARTUS ſunt motus inſtrumenta varia.

PEDES communiter ſex, exceptis ultimis apteris, quibus octo, ut: Acaris, Phalangiis, Araneis plerisque, Scorpionibus ac Cancris; quatuordecim Oniſcis; adhuc plures Scolopendris, Julis.

Pedum prima pars & craſſior FEMUR dicitur, ſecunda TIBIA quæ filiformis, tertia articulata TARSUS, ultima UNGUIS, qui in plerisque duplex.

Curſorii Pedes ab effectu denominati, quales ſunt plerumque.

Salta-

Saltatorii femoribus craſſioribus, quibus alte lateque exſilire valent, ut Gryllus, Chryſomelæ ſaltatoriæ, Pulex, Chermes.

Natatorii, quibus pedes compreſſi, bifariam ciliati pilis, quibus natare valent inſtar remigum (Dytiſcus).

Mutici pedes absque unguibus.

Chelæ ſeu manus ſunt pedes anteriores apice incraſſati, duobus digitis: altero mobili loco pollicis (Cancer).

ALÆ, inſtrumenta quibus ſe in aëra elevant more avium; ſunt hæ alæ membranaceæ, indiviſæ, exceptis unice Phalænis Alucitis, quæ illas quod partem diviſas habent; plerisque hæc quatuor, at Dipteris & Cocco duo.

Pagina alæ *ſuperior* audit, quæ cœlum, *inferior* vero, quæ terram reſpicit; pars *Antica* (in Papilionibus) verſus marginem anteriorem, & *poſtica* verſus anum; *Exterior* verſus latera exteriora, *interior* verſus abdomen eſt.

Plicatiles, quæ quieſcentes complicantur, ut in Veſpis; His oppoſitæ ſunt:

Planæ, quæ complicari nequeunt.

Erectæ, quæ ſurſum ad ſe invicem accedunt quieſcentes (Ephemera, Libellula Puella & Virgo, Papiliones).

Patentes, quæ quieſcentes horizontaliter patent: (Phalænæ Geometræ, Libellulæ pleræque).

Incumbentes, quæ quieſcentes tergum abdominis horizontaliter tegunt.

Deflexæ ſunt incumbentes, ſed ad latera nutantes.

Reverſæ ſunt quidem deflexæ, ſed ita, ut margo inferiorum alarum ſubtus anterius promineat.

Dentatæ, quarum margo ſerratus denticulatus.

Caudatæ, in quibus una alterave ſerratura poſtica extenditur in proceſſum.

Reticu-

Reticulatæ, quarum vaſa reticulatim venoſa ſunt (Hemerobius Perla).

Superiores communiter evadunt duæ anteriores alæ, & *inferiores* quæ poſticæ, dum componuntur in Phalænis.

Primores autem dicuntur alæ anteriores, *Poſteriores* vero ſecundariæ, in Papilionibus, cum hæ nequeant dici inferiores in alis erectis.

COLORES per ſe patent. Diſtinguuntur colores ſecundum figuram in *puncta; maculas* & *faſcias*, quæ transverſaliter latiorique plaga cingunt; in *ſtrigas*, quæ ſunt faſciæ tenuiſſimæ inſtar capilli; in *lineas*, quæ longitudinaliter extenduntur lineares.

Ocellus eſt macula orbiculata, in medio diverſicolor.

Stigmata, terminus a D:no Præſide recenter introductus, determinat maculam aut anaſtomoſin, in medio alæ, juxta marginem anteriorem, quemadmodum in plerisque Hymenopteris & Neuropteris, immo etiam Coleopteris. Stigma etiam dicitur macula iſta ſimplex aut duplex reniformis in eodem loco alarum anticarum, frequenter in Phalænis paganis occurrens.

ELYTRA (in ſing. Elytron) vocantur alæ ſuperiores, dum coriaceam (non membranaceam) obtinuere ſubſtantiam; plerumque ſupra convexa, ſubtus concava ſunt; quæ ſub volatu explicantur, ſub quiete clauduntur, connivendo in ſuturam longitudinalem, dorſalem, parallelam, ut in Coleoptratis. Hæc varia:

Abbreviata abdomine breviora.

Truncata abbreviata, verſus apicem transverſa.

Faſtigiata apice transverſa.

Serrata margine exteriore verſus apicem crenata (Bupreſtides nonnullæ).

Superficies adſperſa aculeis, *ſpinoſa;* inæqualitate digitos radens, *ſcabra;* tenuiſſimis ſulcis longitudinali-

nalibus, *ſtriata;* ſulcis longitudinalibus elevatis, *porcata* audit, his vero concavis, *ſulcata.*

Hemelytra, in quibus alæ ſuperiores mediæ ſunt ſubſtantiæ coriaceam inter & membranaceam, vel quoad totum, ut Gryllis, vel quoad partem, ut Cimicibus, Nepis & Notonectis, vulgo Hemiptera.

HALTERES, a D:no Præſide introducta voce, ſunt capitula pedunculata, pone alas locata, ſæpius ſub ſquamula fornicata, tantum in Dipteris obvia, & videntur nil aliud eſſe, quam alarum poſticarum rudimenta.

CAUDA in plerisque *Simplex*, retracta & voluntarie extenſilis; *Elongata* autem in Scorpione & Cancro; *Setacea* in Raphidia, Phalangio; *Triſeta* in Lepiſmate, Ephemera; *Furcata* eſt Poduræ; *Forcipata* Forficulæ & quibusdam Libellulis; *Folioſa* Blattis, Gryllis atque Cancris macrouris; *Telifera* denique Scorpioni & Panorpæ.

ACULEUS, inſtrumentum quod pungit ictu venenato, (Scorpio, Apis, Veſpa, Sphex, Formica).

SEXUS heic pariter omnino habet atque in aliis animalibus, quin & præ ceteris hæc nuptiis ſunt dedita. Plurima enim, ubi declarata ſunt, non aliam ob cauſſam videntur creata, quam ad ſpeciem propagandam: Bombyx Mori declaratus edere non poteſt & vix volitare, ſed nuptiis tantum dare operam, quibus peractis mas ſtatim, ſed femina ſimul atque ova poſuit, moritur. *Mares* & *Feminæ* in plerisque difficillime dignoſcuntur, in aliis vero nimis diſcrepant, ut marem & feminam imperitus pro diverſis facile ſpeciebus habere poſſit: exempli gratia Phalæna Humuli, Piniaria, Ruſſula, quæ quoad ſexum diverſi ſunt coloris. Major etiam diſſimilitudo in nonnullis adparet, ubi mares alati ſunt, feminæ ſine alis: e. g. Coccus, Lampyris, Phalæna antiqua, brumata, Lichenella. Cumque inſectorum pleraque ſub copula more canum

num cohæreant, ut tota die videre eſt in Tipulis, Phalæna Mori &c., mares alati cum femina non alata volant, eamque ab uno in alterum locum circumferunt, ut in Phalænis femina aptera; ſtabilis tamen regula non eſt, quod, ubi unum alatum in eadem ſpecie & alterum ſine alis deprehenditur, illud ſemper mas ſit, hoc femina. *Aphides* enim exceptionem efficiunt, & dantur præterea individua utriusque ſexus, ejusdemque ſpeciei, ſine alis, ut Carabi majores, Tenebriones, Meloës, Cimices. *Gryllus pedeſtris* etiam alis caret, quem ideo Grylli pupam quis crederet nondum declaratam, ſi non in copula fuiſſet viſus. Notiſſimum enim eſt; nullum inſectum coire, ante quam declaratum fuerit atque adultum. Pleraque inſectorum genitalia ſua intra anum habent abſcondita, & penes ſolitarios, ſed nonnulla penem habent bifidum, Cancri autem & Aranei geminos, quemadmodum nonnulla Amphibia, & quod mirandum, in loco alieno, ut Cancer ſub baſi caudæ. *Araneus mas* palpos habet clavatos, qui penes ſunt, juxta os utrinque unicum, quæ clavæ ſexum, nec ſpeciem diſtinguunt, & Femina valvas ſuas habet in abdomine juxta pectus; heic vero ſi unquam vere dixeris: res plena timoris amor; Si enim procus inauſpicato acceſſerit, femina ipſum devorat, quod etiam fit, ſi non ſtatim ſe retraxerit. *Libellula* femina genitale ſuum ſub apice gerit caudæ, & mas ſub pectore, adeo ut, cum mas collum feminæ forcipe caudæ arripit, illa caudam ſuam pectori ejus adplicet, ſicque peculari ratione connexæ volitent.

In nonnullis ſpeciebus datur etiam, præter mares & feminas, tertius ſexus, quem *Neutrum* dicimus, ubi neutrius ſexus ſunt genitalia, ſuntque hæc ſpadonum inſtar habenda. Talium alia animalium adhuc exempla in nulla claſſe cognoſcimus, præterquam in vegetabilium Syngeneſiæ Polygamia

 fru-

fruſtranea & Opulo. Hæc neutra ibi tantum reperiuntur, ubi œconomia a pluribus junctim eſt ordinata, velut inter Apes, Veſpas & Formicas. Hic enim ſpadones ejusmodi veri ſunt Servi, quibus omnia incumbunt negotia œconomica, dum pater ac mater otioſi, familiæ propagandæ operam impendunt. *Apibus* unica eſt femina (Regina apum dicta), multi Mares, & innumera fere Neutra. Inter hæc, Neutra, (quorum antennæ undecim habent articulos) laboribus intenta, ceram & mella trahunt, ædificant, excubias agunt, & quæ ſunt plura. Mares, quorum antennæ quindecim articulis conſtant, nihil ſuſcipiunt laboris, ſed feminæ ſemel, idque cum jactura vitæ, inſerviunt; Mares heic ſuccubi ſunt, velut in Pulice obſervamus, iidemque poſt nuptias expelluntur a ſervis neutris, quæ jam jugum excutiunt, matri tamen ſuæ communi omnem præſtant reverentiam. In *Veſpis* idem fere obtinet, ubi Feminæ juniores ſub autumnum imprægnantur, mater ſenior & omnes mares per hyemem moriuntur, feminæ vero juniores, nuper imprægnatæ, ſuperſunt & vere proximo familiam propagant.

Formicæ neutræ acervum conſtruunt in formam coni, ut aqua defluat, & pupas a parte auſtrali deponunt, ne radiis ſolaribus immediate ſubſint. Heic longa inſtituuntur habitacula, maribus & feminis deſtinata, quibus neutra omnia præſtant obſequia, donec poſt nuptias ac partum, ex arce Patres Matresque diſturbant. Formicæ autem cæſpitum melius ſibi proſpiciunt: ſub nuptias enim ſedem ſponte deſerunt, & examine inſtar apum facto, in aëre copulantur & ſuo quæque loco novam condunt familiam.

Hermaphroditi in Inſectis nondum obſervati. *Aphides* quidem ad quintam progeniem genus propagant, ſed poſtea tamen copula repetenda eſt: ſic vis genitalis in Aphidibus ad quintam valet progeniem.

Ma-

Mares inſectorum, ut inter accipitres, feminis ſemper ſunt minores.

Speciem ſuam cura propagant eximia, ut a recenti carne Muſcæ carnariæ, a Braſſica Papiliones Braſſicarii, ab aliis alia difficulter admodum abſtineantur, ne ova ſua deponant. Attentionem meretur *Scarabæus pilularius* & *Carnifex*, quorum individua mutuam ſibi præſtant operam; cum enim femina in pilula ſtercorea ova poſuit, in hac ad ſuum locum devolvenda, illam pedibus ſuis, qui axiformes componuntur, adjuvant mares, uti id *Ariſtoteles* dudum & *Plinius* obſervarunt, & recentiori ævo *Læflingius*. Mirabile viſu eſt, quod fœtus *Cocci* & *Oniſci* excluſus, matrem devorent vivam; quod *Sphex* larvam Phalænarum promte necat, defodit, ibique ova ponit. *Rajus p.* 254. Nec ſine admiratione videmus unam eandemque ſpeciem *Aphidis* æſtate viviparam, ſub autumnum eſſe oviparam. De ovis ſeu feminibus inſectorum nimis multa adferri poſſent; adducam vero exempli loco *Hemerobium (Perlam)*, quæ ova ponit petiolata; *Phalænam (Neuſtriam)* eadem ponentem in annulum digeſta circum ramulos arborum, atque compoſita ova *Blattæ*.

METAMORPHOSIS in hac animalium claſſe, ſi aptera exceperis, ubique agitur; hæc ſcientiam multo fecit ampliorem, ſed tamen maxime eſt neceſſaria ad ordines naturales inveniendos. Transmutantur vero inſecta ab *ovo* primum in *larvas*, deinde in *pupas*, & tandem in *imagines*. In his vero tribus ſtatibus ſæpe adeo a ſe diſcrepant, ut a die nox. In primo ſtadio inſectum ab anteceſſoribus dictum fuit *Eruca*, ſed cum hoc nomen cum Siſymbriis ſit æquivocum, D. Præſes diſtinctum introduxit ſub LARVÆ denominatione, quo indicatur, inſectum in hoc ſtatu eſſe velut perſonatum & veſte veram occultante faciem indutum. Sub hac enim cute totum latitat inſectum, quale tandem

 decla-

declaratur, quamvis molle & alis complicatum, adeo ut in ipſa larva oſtendere Swammerdam potuerit ipſum Papilionem cum alis, valde futurum diſſimilem; Nihil igitur novi in hac generatur metamorphoſi, ſed tantum exuuntur exuviæ. Larvæ plerumque ipſo inſecto ſunt majores valdeque voraces, ut larva Papilionis Braſſicarii duplo majus quam pro corpuſculo comedat, nec tamen pari proportione creſcat.

PUPA ab anteceſſoribus *Chryſalis* ſeu *Aurelia* vocabatur; ſed cum nonnulli tantum dentur papiliones, qui aurum in hoc ſtadio referunt, receptum eſt pupæ vocabulum, quia Lepidoptera imprimis infantis faſciis involuti ſpeciem habent, atque in hoc ſtatu, præter hemiptera, ſunt abſtemia.

IMAGO tertius eſt ſtatus: hoc nomen a D. Præſide actui huic tertio eſt inditum, ubi inſectum *declaratum* eſt, quod etiam *revelatum* dicitur, & quia ulteriori non opus eſt transmutatione, *perfectum* audit, ubi etiam volare ſpeciemque ſuam propagare poteſt, verasque antennas accipit, quæ ante hunc actum in plerisque vix adparent.

Actus autem intermedius PUPA eſt, quæ in diverſis familiis ſingularis eſt & diverſa, e. g.

Coarctata, ubi pupa rotunda eſt quaſi tornata, ſine indicio ſtructuræ imaginis, ut in Dipteris.

Obtecta, duabus quaſi partibus conſtat, quarum prior thoracem cum capite, poſterior abdomen prodit.

Incompleta alas quidem habet, ac pedes, ſed immobiles, ut pleraque hymenoptera.

Semicompleta ambulant ſeu currunt, ſed alarum tantum rudimentis gaudent.

Completa formam ſtatim perfectam obtinent ſine ulteriore transmutatione, ut Aptera, excepto Pulice.

Cimex lectularius quoque huc pertinet, ſed *Aranea* ſæpe transformatur, cute colorata tantum mutata.

Can-

Cancri exuunt quotannis cruſtam totius corporis, qui utpote perennes mole creſcant, quod cruſta alioquin durior calcaria impediret.

Scolopendræ juniores minorem habent pedum numerum, quam adultiores.

Omnia inſecta, quæ metamorphoſin ſubeunt, poſt declarationem ſunt magnitudine adulta, nec in eadem regione ſpecies eadem ullam oſtendit magnitudinis diſſimilitudinem, niſi quæ alimentis larvæ minus ſufficientibus debet originem.

SWAMMERDAM reſpectu metamorphoſcos quatuor inſectorum ſtatuit claſſes:

Prima continebat ea, quæ (α) ab ovo talia oriuntur, qualia eſſe debent *ovipara*, aut (β) quæ ſtatim partu ſunt perfecta, *vivipara*; e. g. Cimex, Aptera.

Secunda conſtabat inſectis, quæ inſtruuntur ſex pedibus, at tectis ſub cruſta quadam alis ad certum tempus; cruſta vero larvæ depoſita, alas acquirunt, e. g. Gryllus.

Tertia claſſis eorum fuit, qui ſingula illa tria percurrunt ſtadia, & quæ, ubi chryſalides fiunt, cruſtam plane deponunt. Hujus vero claſſis duæ erant diviſiones, nempe 1:o eorum, quæ ſub forma chryſalidis evidentes habent pedes atque alas, quæ Nymphæ vocabantur, ut Apes; quæ vero poſt primam transformationem iisdem quidem gaudent, ſed tectis, *Chryſalides* ſpeciatim dicebantur, ut Papiliones.

Quarta Claſſis illa continebat, quæ in chryſalides vel nymphas abitura cruſtam non abjiciunt primam, ſed corpus tantum diſſolvitur ab hac pelle, quæ figuram ovi adſumens ambit, ſed non adhæret inſecto, ſub forma chryſalidis, qua poſtmodum aperta, exit inſectum cum alis, e. g. Muſcæ multæ.

Claſſes *Vallisneri* 1:o. ab Herbis, 2:o Liquoribus, Aquis, 3:o. Terris, 4:o. Animalibus aliisque inſectorum domiciliis ſunt deſumtæ.

Syſtema *Reaumurii* Larvarum papilionum (des chenilles) fundatur pedum intermediorum, qui inſeruntur circularibus vel ovalibus ſub corpore eorum annulis, ſitu ac numero, habita inſimul ratione ad pedes ſex anteriores (corneos) & poſteriores (membranaceos). *Cfr. Hiſt. des Inſect. p.* 1. *p.* 68. *ſeq.*

CAP. III.

Natura Inſectorum per plures eorum ætates jam perſpecta, ſupereſt ut ſyſtematice eadem contemplemur. Recta autem eorum CLASSIFICATIO vitam huic ſcientiæ & facultatem conciliat, ubi ſingula inſecta ſuum quaſi nomen ipſa produnt. Hoc vero D:no Præſidi totum debetur, qui primus eadem in certa genera, diſtinctis characteribus redegit. Inſectorum ſeptem ſunt ordines.

I. COLEOPTERA Elytra habent cruſtacea, quæ contigua marginibus ſuis interioribus, longitudinaliter ſunt parallela per modum ſuturæ.

II. HEMIPTERA alas habent ſuperiores ſæpius baſi cruſtaceas, ſeu quaſi medias inter elytra & alas molles, ſed alæ hæ ſuperiores non coëunt ſutura quadam lineari, & os aut in pectore eſt, aut ad pectus inclinat.

III. LEPIDOPTERA quatuor habent alas, imbricatas ſquamis tenuiſſimis vix conſpicuis, & os linguam habet ſpiraliter involutam, vel ſaltem aliquod ejus rudimentum.

IV. NEUROPTERA quatuor habent alas membranaceas, pellucidas (non imbricatas ſquamis); ab Hymenopteris difficulter, ſed facie, ſemel conſpecta, perfacile diſtinguuntur. Cauda igitur inermis (absque aculeo) ad diſcrimen hujus ordinis facilitandum adſumta eſt.

V. HY-

V. HYMENOPTERA præter quatuor alas membranaceas aculeum habent in cauda, qui tamen non ſemper eſt ad vulnerandum aptus; nonnulla enim hoc tantum utuntur ad cortices, folia, aut inſecta alia pungenda, ut in his ova deponant, e. g. Cynops, Tenthredo, Sirex, Ichneumon.

VI. DIPTERA per duas (nec quatuor) alas á ceteris facile dignoſcuntur, imprimis autem ſuis halteribus, ut Mas Coccus huc referri nequeat.

VII. APTERA ex eo nota, quod alis careant.

CAP. IV.

Subdiviſio generum fit diverſimode per ORDINES diverſos.

Coleoptera diſtinguuntur ſecundum antennas, quæ ſunt vel filiformes, vel clavatæ, vel ſetaceæ.

Hemiptera in duas abeunt phalanges, nempe vel eorum qui os habent *maxilloſum*, aut *roſtratum*, & hoc roſtrum ſub ore reflexum aut pectorale ſit.

Lepidoptera differunt ſecundum figuram antennarum.

Neuroptera ſecundum os edentulum, multimaxilloſum, bidentatum, aut roſtratum.

Hymenoptera ſecundum aculeum punctorium vel mitem.

Diptera in roſtrata & roſtris deſtituta dividuntur.

Aptera in ea, quæ ſex, octo, quatuordecim aut plures habent pedes.

Sed GENERUM *characteres* omnes, qui legi poſſunt in D. Præſidis Syſtemate Naturæ, heic adferre opus operatum foret; Nominaſſe ſufficiat Genera aliquot nova inſectorum apud noviſſimos ſyſtematicos, ne tricis his initiandus quispiam confundatur. Recentiorum aliqui ſoli ſunt, qui genera ejusmodi formarunt, hisque nova addiderunt nomina. Ad difficultatem hanc tollendam ſeponam primum nomina, quæ non ſunt niſi ſynonyma.

Synonyma novorum generum Auctorum.

PRÆSIDIS	AUCTORUM.
Lucanus	*Platyceros.*
Hiſter	*Attelabus.*
Byrrhus	*Anthrenus. Ciſtella.*
Mylabris	*Laria* Scop.
Attelabus	*Clerus.*
Silpha	*Peltis.*
Bruchus	*Mylabris.*
Ptinus	*Byrrhus.*
Chryſomela	*Galericula.*
Hiſpa	*Crioſceris.*
Cantharis	*Cicindela.*
Bupreſtis	*Cucujus.*
Carabus	*Bupreſtis.*
Myrmeleon	*Formicaleo.*
Sirex	*Uroceros.*

Auctorum nova genera.

Copris	Scarabæus absque ſcutello.
Boſtricius	*Dermeſtes Capucinus.*
Ciſtella	Byrrhus *Pilula.*
Rhinomacer	Attelabus *roſtro producto fere Curculionis.*
Anthribus	Silpha.
Bruchus	Ptinus *Fur, ob ſpinas thoracis.*
Melolontha	Chryſomela *cylindrica.*
Altica	Chryſomela *ſaltatoria.*
Diaperis	Chryſomela *fungorum.*
Pyrochora	Cantharis.
Telephorus	Cantharis.
Cantharis	Meloë *alatus.*
Cerocoma	Meloë *ſchæfferi.*
Notaxis	Meloë *monoceros.*
Prionus	Cerambyx *thoracis margine denticulato.*
Stenocoris	Leptura *thorace ſpinoſo.*
Hydrophilus	Dytiſcus *antennis clavatis.*
Mylabris	Necydalis *minor.*

Acri-

Acridium	Gryllus *muticus.*
Locuſta	Gryllus *Tettigonia.*
Tettigonia	Cicada.
Corixa	Notonecta.
Naucoceris	Nepa.
Perla	Hemerobius *cauda biſeta.*
Libelluloides	Myrmeleon *antennis capitatis.*
Crabro	Tenthredo *antennis clavatis.*
Pterophorus	Phalæna *Alucita.*
Bibio	Tipula *thorace ſpinoſo.*
Stomoxoides	Aſilus *bucca inflata.*
Stratiomys	Muſca.
Nemotelus	Muſca.
Volucella	Muſca.

Quod ad hæc genera attinet, iis mihi magna ex parte ſimilia videntur, quæ Botanici Riviniani introducebant, ubi ad naturam minus attendentes, ob notas leviuſculas genera diſſolvebant naturalia, unde etiam dudum e ſcientia ſunt exterminata. Non enim heic fingendum, ſed inquirendum quid natura ferat, quid ferre recuſet; opinionum etiam commenta delet dies. Scientia igitur adcurate introſpicienda, & genera ex ſuis larvis, metamorphoſi & aliis momentis ſunt cognoſcenda, antequam nova conſtituere audeas, quod maturis ſane viris erit conceſſum. Quotidiana in Botanicis experientia docet, nullos ad nova genera conſtituenda eſſe propenſiores, quam qui ad hoc negotium ſint ineptiſſimi. Per renovationem & commutationem nominum maxima oritur confuſio. Ut *Cicindela* & *Carabus* eidem ſubjiciantur generi, nomen genericum ſumitur *Bupreſtis*, ſed cum hoc longe aliud antea denotet genus, ejus loco ſubſtituitur *Cucujus.* Ut *Cantharis* officinarum *Cerambyces* denotet, a genere *Meloës* Cantharis contra naturam diſtinguitur, & Cantharis L. novum ſortitur nomen *Cicindela*, & ſic in ceteris variis. *Acridium* & *Locu-*

ſtam

ſtam a Gryllo, *Crabronem* a Tenthredinibus, *Mylabridem* a Necydalide perperam divelli per ſe patet, ut alia taceam.

§. VIII.

NOMINA TRIVIALIA, ſuis ſubjecta generibus, non multam movebunt controverſiam; verba enim valent ut nummi, perinde ac nomina virorum Petri, Pauli. Nomina autem trivialia in inſectis phytiphagis a *Planta*, unde potiſſimum vivunt, optima omnino ſunt, aliisque præferenda; itaque ubi ad faſtigium ſcientia aliquando fuerit perducta, vetera nomina trivialia novis cedent, a planta ejusmodi deſumtis; ſic *Phalæna Mori, Graminis, Chærophyllata; Chryſomela Populi*, cætera, nomina ſunt ſelectiſſima. Cavendum tamen heic eſt, ne præceps nimium feratur judicium: Inſectum enim ſæpe, ob neceſſitatem, aliam edit plantam, quam veram, & ſibi deſtinatam, ubi hæc non adeſt; ita Phalæna Mori comedit folia Lactucæ, ubi folia Mori deſunt, licet non æque commode ex illis valeat.

In ſyſtemate naturæ alia nonnulla invenio exempla inventionis nominum Trivialium, nempe in Phalænis & Papilionibus.

PHALÆNÆ genus copioſiſſimum conſtituunt, quod in plures ideo ſectiones eſt diſtribuendum ad confuſionem evitandam: diſtinguuntur in Bombyces, Noctuas, Geometras, Tortrices, Pyralides, Tineas & Alucitas. BOMBYCES & Noctuæ, quæ adeo inter ſe ſunt affines, ut fœmina Bombycum a Noctuis difficillime diſcernatur, promiſcue nominantur. GEOMETRÆ vero omnia ſua nomina trivialia in *aria* & *ata* terminant, prout antennas habuerint ſetaceas & pectinatas. TORTRICUM in *aria*, PYRALIDUM in *alis*, TINEARUM in *ella* & ALUCITARUM in *dactyla;* ut ex ipſa terminatione pateat, ad quam quælibet ſectionem ſit referenda.

renda. Optandum foret, ut pari modo tota ſcientia potuiſſet inſtitui. Heic enim nomen ipſum inſecto dignoſcendo inſervit.

PAPILIONES aliter per nomina dividuntur in Equites, Heliconios, Danaos, Nymphales & Plebejos. In tanta Papilionum multitudine, quorum plerique ſunt peregrini, & extra Europam degentes, atque adeo quoad alimenta & mores ignoti, ſignificantia nomina trivialia haberi non potuere. Nomina EQUITUM igitur ob ſimilitudinem ex Hiſtoria Trojana mutuatus eſt Nob. D. Præſes. Inter hos duæ quaſi turmæ ſunt, quarum altera fuſcos & quaſi lugentes continet Equites, qui ad baſin alarum maculas habent rubras velut cruentatas. His ex equitibus *Trojanis* nomina impoſuit, quorum ut Priamus rex erat Trojæ, ita papilionum ſplendidiſſimus idem gerit nomen. Ceteri Equites, ridentes multiplici colore, variegatisque alis Heroum *Græcorum* nominibus inſigniuntur. Et quia in utroque exercitu tum Reges erant, tum homines inferioris ordinis, Equites alis caudatis ſpecioſos *regio* deſignavit nomine, e. g. *Paris* ubi nominatur, & ex Hiſtoria ſcio eum fuiſſe Trojanum, regio genere, primæ hunc ſectionis eſſe intelligo, id eſt fuſcum, rubris in pectore maculis, alis caudatis. *Agamemnon* ubi adpellatur, quem Græcum fuiſſe memini, intelligo papilionem eſſe Equitem alis variegatis & caudatis. *Nereus* vero qui dicitur, ad poſteriorem pertinebit ſectionem, absque alis caudatis.

Secunda claſſis, quæ HELICONIOS continet, ex *Muſis* nomina ſervat, ut Urania, Calliope, Terpſichore &c.

Tertia ſectio ex filiis & filiabus *Danai* nomina diſtribuit. Cum vero hæ ſpecies in duas abeant ſectiones, Candidos nempe & Feſtivos: metaphora ita ducta eſt, ut candidæ *Filiarum* Danai, feſtivi *filiorum* Ægypti teneant nomina, ut ex ipſo vocabulo

bulo conſtet, ad quam Papilio ſectionem ſit referendus.

Quarta ſectione *Nymphales* a Nymphis, & quinta *Plebeji*, a diverſis viris antiquioris ævi, memoratu dignis, ſortiuntur nomina, ut jucundiſſimæ huic ſcientiæ, erudita quoque immiſceatur veterum eruditio. Omnes itaque, qui nova inveniunt Lepidoptera, novis nominibus imponendis, ſimilitudinem continuare debent, ſi non conſtet unde ſpecies nutriatur.

COLOR, qui tum in aliis, tum in hac potiſſimum parte Hiſtoriæ naturalis, toties occurrit, neutiquam verbis definiri poteſt, ſed inſpectione oculari eſt cognoſcendus. Hinc ad Entomologiam Carniolicam *Dni Scopoli* Lectorem Benevolum ablegatum volo. Is enim, qualis debeat eſſe mixtura ad colorem quemcumque repræſentandum, oſtendit.

Sexus maximam in his, & præſertim Hymenopteris, parit difficultatem; unde fieri poterit, ut Tenthredines & Ichneumones enumerati ad minorem reducantur numerum.

MENSURA inſectorum non prorſus quidem contemnenda videtur, unde Auctores quoque varii longitudinem atque latitudinem eorum ſecundum lineas adcurate menſuraverunt: Inſectum enim ſemel expanſis alis declaratum, poſtea eandem, ſi aptera exceperis, magnitudinem retinet, ſed hæc tamen menſuratio haud raro maxime eſt fallax. Si enim larva famem paſſa fuit, declaratum aliis ejusdem ſpeciei fit minus. Idem etiam inſectum ex diverſis regionibus magnitudine ſæpe variat, ut Silpha veſpillo, quæ in America duplo eſt major noſtrate.

Coronidis loco Metamorphoſin inſectorum, omnibus, per æſtatem rure degentibus, ulterius explorandam enixe commendamus. Jucunda enim hæc erit temporis fallendi ratio, ſi quis per otium

lar-

larvas educere inſectorum, atque in eorum transformationem, œconomiam in alimentis quærendis, ædificandi & alia quævis efficiendi dexteritatem, inquirere voluerit. Multa enim hoc modo inſecta, eorumque proprietates admirandæ, quæ ab exordio mundi in obſcuro fuerunt, detegerentur. Imprimis ſi vel ipſe deſcriberet, vel cum Academia ſcientiarum ſua inventa communicaret. Scientiam certe naturalem hoc modo ditaret mirifice, ſibique ſimul illuſtre poneret monumentum.

CXXXIV.

FUNDAMENTA AGROSTOGRAPHIÆ

QUÆ

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

HENRICUS GAHN

Fahlunenſis.

Upſaliæ 1767. *Jun.* 27.

Summa laus eſt ſapientiæ humanæ, valde ſimilia poſſe cognoſcere.

Ariſtot.

CAP. I.

HISTORIA GRAMINUM.

§. I.

NATURAM Regni vegetabilis & diſpoſitionem contemplantes, hominibus & plerisque Animalibus ſuſtentandis nil GRAMINIBUS utilius aut magis neceſſarium obſervamus; hæc vero ſimul in Genera & Species rite diſtinguere, opus eſt adeo arduum, ut optimo etiam Botanico haud leve faceſſant negotium. Cum igitur maxime ſit neceſſarium, hanc ſibi notam reddere vegetabilium partem, æquum omnino eſt, ut, ad Provinciæ hujus peragrationem facilitandam, pro virili quisque conferat; a via enim, niſi plana fuerit atque certa,

heic

heic facile aberramus, & ſuperſtructa huic ſcientiæ Oeconomia confunditur. Hoc eo magis noſtro tempore urgendum eſſe crediderim, quo Oeconomia ceteris ſcientiis palmam fere præripuiſſe videtur, ita ut Societates Oeconomicæ in plurimis & nobiliſſimis regnis hodie tam frequenter ſint inſtitutæ, ac olim raro fuere. Cujus quidem rei ratio ſine dubio eſt, quod ſuſtentatione hominum & animalium Privata Oeconomia potiſſimum nitatur, hac iterum Politica.

§. II.

Ne autem de ignotis agamus, in anteceſſum accuratius illa determinare criteria, quibus GRAMINA ab aliis differunt plantis, neceſſum ducimus. Facillimum hoc cuipiam forte videtur, ipſisque pueris notum; ſed major heic difficultas curioſo Naturæ indagatori occurrit, quam quis facile crederet. Ordines Naturales catena quaſi inter ſe cohærent: videmus ſcilicet ab altera parte PIPERITAS, *a*), cum *Typha* & *Sparganio*, ab altera TRIPETALOIDEAS *b*), ut ſunt *Juncus*, *Aphyllanthes*, *Calamus*, *Flagellaria*, arctiſſima cum GRAMINIBUS affinitate jungi, unde a Botanicis recentioris etiam ævi, & qui de Graminibus ex profeſſo ſcripſere, GRAMINIBUS AFFINIA ſunt vocata. Magis vero adhuc illis affines ſunt CALAMARIÆ *c*): *Eriophorum*, *Scirpus*, *Carex*, *Cyperus*, *Schœnus*, quas etiam ob maximam earum ſimilitudinem, conjunctim tradere eſt animus. Si autem ab his ſtrictius Gramina diſcernere volupe erit, ad hoc notæ forſan ſequentes ſufficient:

I:o

a) Ordo II. Naturalis.
b) Ordo V.
c) Ordo III. De quibus vide Gen. Plant. N. D. Præſidis.

I:o Quod *Semen* habeant unicum, nudum, absque pericarpio *d*).

II:o Quod *Corolla* deſtituantur Petaloidea *e*), cujus loco eſt

III:o *Gluma* in Calyce vel Corolla bivalvis *f*).

IV:o Quod 3, rarius 1, 2, aut 6 habeant *ſtamina*. CALAMARIÆ ab his facile diſtinguuntur, quod habeant *Piſtillum* unicum, trifidum, & Bracteas tantum, ſeu ſquamas univalves, pro Calyce & Corolla, quæ confertæ ſunt & imbricatæ, amentumque efficiunt ſquamis unifloris.

Vegetabilia in MONOCOTYLEDONES & DICOTYLEDONES antiquiores diſtinguebant ſyſtematici, quibus ſi tertiam Phalangem ACOTYLEDONES adjeceris, naturalis adeſt plantarum diviſio. Ex his Gramina ad primam pertinent, una cum Palmis, Piperitis, Calamariis, Tripetaloideis, Enſatis, Orchideis, Scitamineis, Spathaceis, a quibus facile *Semine unico nudo* diſcernuntur.

§. III.

CEREALIA vel *Frumenta*, ut ſunt *Triticum*, *Secale*, *Hordeum*, *Avena*, *Oryza*, *Zizania*, *Holcus*, a Graminibus omnis diſtinxit antiquitas. Reapſe autem nulla nota univerſali ab illis removentur, & Frumenta tantum illa dicimus, quæ majora habent ſemina, noſtris adeo alimentis magis ſuffectura. Pleraque horum *annua* quidem ſunt aut *biennia*, dum vulgaria Gramina contra ſæpius *perennia*; ſed neque hæc nota eſt univerſalis, nam *Agroſtis ſpica venti*,

---

d) *Lygeum* unicum eſt, quod Pericarpium duplex, ejus ſemen ambiens, habere videatur: ſed hoc pro cruſta etiam haberi poterit.

e) Præter duo petala *Michelii*, vix conſpicua, rectius forte Nectaria vocanda.

f) Quomodo Gluma ab alia differat Corolla petaloidea v. Cap. III. §. 13.

venti, *Briza*, *Lagurus*, pleræque Species *Bromi*, *Lolium temulentum*, & plura, etiam annua ſunt, licet non frumentacea. Minoris longe momenti nota illa eſt, quæ a magnitudine ſumitur, utpote quæ inſufficiens atque inconſtans.

§. IV.

Vaſtam ſatis Claſſem vegetabilium Gramina conſtituunt. SCHEUCHZERUS, ſummus ille Agroſtographus, 400 tantum Graminum ſpecies, varietatibus etiam connumeratis, legit; D. *Præſes* in ſuo ſyſtemate 430 fere ſpecies ſtabilivit, quæ, ad plantas 8000 dudum determinatas, parvum admodum conſtituunt numerum; adeo tamen numero individuorum cum plantis certant, ut a veritate me aberrare non verear, ſi dimidium ipſis locum regni vegetabilis, exceptis Cryptogamis, aſſignaverim. Parvulam quandam aream plura continere videmus gramina, quam arbores ſylva habet milliaris quadrati. Foliis enim ſuis conformibus, enſiformibus, integris, flexilibus & anguſtis minima quæque ſpatia inter herbas vacua penetrant, eaque implentia viridem telluri conciliant veſtem, viridique colore oculos noſtros reficiunt atque delectant. Præterea Graminum folia tenacia ſunt, ſurſum & deorſum flexilia, ne frangantur facile, ſed ab animalibus calcata aut depreſſa facilius reſurgant; Herbarum autem folia minimo attritu vi franguntur.

§. V.

Summus Naturæ Conditor, qui in illis plerumque maximus eſt, quæ noſtro videntur captui minima & viliſſima, & cui Gramina in hac tellure magno illi inſervitura fini diſponere placuit, ut alimentum hominibus ac pecudibus jumentisque præberent præcipuum, admirando etiam & ſingulari prorſus modo hæc ſeſe multiplicare juſſit. Eam

nempe habent indolem, ut, quo magis tondentur & calcantur, eo magis ſeſe radice *multiplicent*, quæ in plerisque, ſaltem in perennibus, intra ſuperficiem terræ ſerpit & novis pullulat ſtolonibus. Non minori admiratione eadem eorum folia, quæ licet poſt hyemem verno tempore torrida plane ſint, albida & vere emortua, menſe tamen germinationis, prima oborta pluvia, velut ex morte reſuſcitari & *revireſcere* videmus. Ipſa pecora dum in paſcua aguntur, vixque ullum relinquunt foliolum, Culmos tamen Graminum jamjam *floriferos* relictos *prætereunt*, ut libere matureſcant & ſemina producant: mira naturæ diſpoſitione! Aſt maxime noſtram movet attentionem, quod in Alpibus, ubi brevior æſtas ſeminibus maturandis vix ſufficit, communiſſima paſſim Gramina, ut *Poa alpina*, *Aira cæſpitoſa*, *Feſtuca ovina*, ſint VIVIPARA, ita ut in paniculis eorum, pro ſtaminibus & piſtillis, germen in folia immediate procreſcat, atque cum e calyce excidit, & per paucos dies radices egit, eam jam tum altitudinem habeat, quæ plus alioquin temporis exigeret, quam æſtas brevior admitteret. Adeo ſapienter & multifariam Deus O. M. Animalibus proſpicere voluit.

§. VI.

Singulis pariter Graminibus ſuam Creator ſapientiſſimus *Stationem* aſſignavit, ſuaque in diverſis locis hoſpitia diſtribuit; neque enim, ut vulgus judicat, eadem ubique gramina proveniunt, ſed ſuo unumquodque loco, quaſi patrio ſolo, luxuriat, ſequentem in modum per naturam diſpoſita:

MARI-

MARITIMA.
SCIRPUS *maritimus.*
ARUNDO *arenaria.*
ELYMUS *arenarius.*

LACUSTRIA.
SCIRPUS *articularis.*
lacuſtris.
ARUNDO *Phragmites.*

PALUSTRIA.
POA *aquatica.*
FESTUCA *fluitans.*
PHALARIS *arundin.*
SCIRPUS *capitatus.*
ARUNDO *Calamagr.*

INUNDATA.
AGROSTIS *ſtolonifer.*
ALOPECURUS *genicul.*
FESTUCA *decumbens.*
CAREX *cæſpitoſa.*
acuta.
veſicaria.
vulpina.
uliginoſa.
dioica.

ULIGINOSA.
NARDUS *ſtricta.*
CAREX *flava.*
leporina.
muricata.
globularis.
filiformis.
capillaris.
flaveſcens.

CÆSPITOSA.
SCIRPUS *cæſpitoſ.*
ERIOPHORUM *vagin.*
polyſt.
alpin.
SCHOENUS *albus.*
CAREX *pulicaris.*
limoſa.

ALPINA.
AIRA *alpina.*
POA *alpina.*
AGROSTIS *ſpicata.*
CAREX *atrata.*
caneſcens.
ſaxatilis.

NEMOROSA.
MILIUM *effuſum.*
POA *nemoralis.*
BROMUS *giganteus.*

SYLVATICA.
AIRA *montana.*
AGROSTIS *arund.*
CAREX *loliacea.*
elongata.

ARVENSIA.
TRITICUM *repens.*
AGROSTIS *Spica V.*
AVENA *fatua.*
LOLIUM *temulent.*
BROMUS *ſecalinus.*
arvenſis.
PANICUM *ſanguin.*

RUDERALIA.
DACTYLIS *glomer.*
HORDEUM *murin.*

FONTANUM.
AIRA *aquatica.*

PRATENSIA.
AIRA *cæſpitoſa.*
trivialis.
CYNOSURUS *criſt.*
POA *pratenſis.*
AVENA *flaveſcens.*
PHLEUM *pratenſe.*
FESTUCA *elatior.*
BRIZA *media.*
CAREX *panicea.*

ARENARIA.
POA *anguſtifol.*
BROMUS *tectorum.*
CAREX *arenaria.*

GLABROSA.
PHALARIS *phleoid.*
HOLCUS *lanatus.*

COLLINUM.
FESTUCA *ovina.*

RUPESTRIA.
MELICA *nutans.*
ciliata.
POA *compreſſa.*

Certa Gramina certo gaudere SOLO plurimis exemplis comprobatur, quorum ſequentia attuliſſe juvabit. ARENA *mobilis*, in mari generata, fluctibus ad littora defertur, arefacta ventis abripitur, atque agris & paſcuis injecta magnam adfert Agricolis noxam; vegetabilia enim ſubjecta ſuffocat omnia, & unam portionem terræ poſt alteram quaſi inundat. Adverſus hanc cladem, Oeconomiæ quidem univerſali perutilem, accolis vero damnoſiſſimam, incomparabile remedium præbent ARUNDO *arenaria* & ELYMUS *arenarius*, quibus heic plantatis arena volatilis ſiſtitur & in terram demum compactam commutatur. Prodigioſa omnino eſt horum Graminum natura: parciori enim arena attenuantur miſere, copioſa vero haud minus rident atque effloreſcunt, quam alia in ſolo pinguiſſimo. *Patrem* meum cariſſimum, qui D. *Præſidi* in itinere Goth-

landico comes fuit, narrantem admirabundus audivi, collem ibi arenoſum ſatis altum planeque rotundum, *Arundine arenaria* totum obſitum, exſtitiſſe. Monticulum hunc arenaceum octo aut novem ex comitatu ad baſin usque disjicere adgreſſi, gramen hoc inferne in unam coire ſtirpem obſervabant, per dichotomiam diviſum, quodque arenam quaſi faſcino quodam retinuerat, ut circumquaque collecta hunc monticulum formaret *a*). Prope *Engelholm*, ubi arena mobilis e mari in terram copioſiſſime ejicitur, per dimidium fere milliaris accolæ prope littus hæc plantaverunt Gramina *b*), unde jam montis jugum altius *c*), & aliis in noſtra regione paſſim obviis ſimile, eſt formatum, ut credibile admodum videatur, majores noſtros, cum altius quondam ſeſe effunderet mare, ut littora ejus eſſent ubi nunc noſtræ ſilvæ, plantaſſe in arena volatili hoc gramen, ad arcendum maris & Arenæ impetus, & ſic ſurrexiſſe juga iſta longiſſima (Âſar) plurium milliarium anguſtiſſima, utrinque præcipitia, quæ frequentia ſunt in Brabantia & Patria noſtra; inprimis cum arenam hanc in ſabulum & ſaxa converti obſervatum ſit.

Insulas Natantes Scheuchzerus & alii in auſtralibus Europæ regionibus radicibus Schoeni *Mariſci* intertextas perhibent, quod ad fidem eo pronius eſt, cum totam per Gothlandiam ſtagna reperiantur his radicibus adeo denſe contecta, ut non modo homines ambulantes, verum equos etiam & plauſtra ferant, licet ob aquam ſubtus ſtagnantem, quæ tamen per radices arctiſſime complicatas erumpere

a) Iter Gothl. I. D. Præf. p. 205.

b) Ad plantationem hanc e Dania ſumebantur ſemina, cum tamen in noſtris terris copioſe creſcant. Sic ignorantia Hiſt. Nat. errores parit Oeconomicos. De Methodo plantationis &c. vide plura It. Scan. p. 334.

c) It. Scan. p. 140, 218.

pere nequit, tremulus ſentiatur motus. Alia ſtagna limo tandem & *Sphagno* implentur, indeque in *paludem cæſpitoſam* admodum ſterilem commutantur; heic poſtea SCIRPUS *cæſpitoſus* ſponte ſeritur, & numeroſiſſimis ſuis radiculis interjectis ſquamis facile multiplicatur; *Scirpus* hic, vernali glacie ſoluta erumpens, turfas format multiplices, quibus tota tandem palus plane ſolideſcit, ut parvo hoc Gramine tectum quaſi ſtagno imponatur, & aliis ſimul plantis locus paretur. CAREX *cæſpitoſa* pariter in turfas abit gramineas, ſicque paludes noſtræ in paſcuis & pratis *uliginoſæ* in terram commutantur compactiorem.

Præterea diſſimilem Graminum Oeconomiam ſingulari plane exemplo monſtrat AVENA *pratenſis*, quæ *Juniperis* immixta, eis utpote infeſtiſſima, brevi ſingulas enecat. Sic TRITICUM *repens* in Hortis, ubi radices egerit, reliquas herbas, immo & Arbores, ſuffocat: ſolum nihilominus expoſcit peculiare & proprium, quod ſi ei conceſſum fuerit, gramen evadit in pratis utiliſſimum. LOLIUM *temulentum* lino admixtum maxime luxuriat: aliis in agris BROMUS *ſecalinus*, aliis *arvenſis* effloreſcunt, & omnia fere tecta, hac in urbe Upſalienſi, Bromo *tectorum* inſtar agri ſati vireſcunt, qui tamen aliis in locis rariſſime conſpicitur.

Claudicant certe in praticultura Oeconomi, antequam STATIONES Graminum rite fuerint determinatæ. Multa experientia etiamnum opus eſt, antequam de cujusvis Graminis propria terra ac ſolo conſtet, ſed nulla tamen facile occurret terra, in qua non Graminis aliqua ſpecies luxuriet fertilius, quam in alia; video e. g. Fahlunæ ſteriliſſimam ſæpe Glaream ſabuloſam, ſi impigre colitur & ſtercoratur, in pratum evadere fertiliſſimum, ubi ſola fere AIRA *cæſpitoſa* creſcit, optimum & copioſum pecudibus & jumentis ſubminiſtrans pabulum; & ſic in ceteris.

§. VII.

Differunt ulterius gramina ſecundum CALENDARIUM FLORÆ, ita ut nonnulla primo vere, alia media æſtate, alia ſub autumno vireſcant foliis floribusque; quæ obſervatio in Oeconomia rurali maximi utique eſt ponderis. Societas igitur Oeconomica Anglica in hoc etiam diligentius inquirendum ſtatuit, ut eorum potiſſimum Graminum, quæ vere ineunte proveniunt, cura inſtituatur, quo pecora, macilenta ex ergaſtulis hybernis emiſſa, tempeſtivum inveniant paſtum. Hoc vero alia ratione vix obtineri poterit, quam ſi Oeconomi in Horto, quotquot haberi poſſunt Gramina, una ſerie plantaverint, & quotidie proportionatas eorum progreſſiones obſervaverint.

§. VIII.

Gramina, (quibus Cerealia ſemper adnumero), cum ſuis ſeminibus *guſtu* parum inter ſe differunt. Omnia fere vel inſipida ſunt ſeu fatua, vel dulceſcentia, in quibus excellit *Saccharum;* pauciſſima vero acria, acida, viſcoſa aut ſtyptica, adeoque Pecoribus & Jumentis, Anſeribus, Gallinis & Paſſeribus, Inſectisque bene multis, ut Papilionibus variis, Phalænis & Chryſomelis, alimenta præ reliquis herbis præbent apta atque utilia. Non tamen ab omnibus omnia ſine diſcrimine comeduntur. Qui Pecorum videt guſtum, in ceteris herbis tantopere variantem, in nonnullis tamen Graminum ſpeciebus eſſe communem, ſelectionem heic ſpecierum nullam haberi crederet, cum tamen alia nos docuerint obſervationes. In auſtrali parte Gotlandiæ, quæ præ ceteris Sveciæ regionibus optimas alit oves, vix quidquam in nudo ſabulo, præter FESTUCAM *ovinam*, reperies. Hæc etiam *Feſtuca* in inſulis Carolinis maris Baltbici (*Karls-öarna),* ubi ſola in editioribus & nudis earum rupibus creſcit, pinguiſſimas reddit oves, quæ heic nocte dieque paſcuntur, neque ad altio-

altiora Gramina, quæ ùtrinque depreſſiori ſolo luxuriant, conculcanda aut decerpenda deſcendunt. Memorabilis etiam eſt obſervatio D. Præſidis in Itinere Scan. *a*), quod in inſula quadam AGROSTI *arundinacea* obtecta, Capræ eo delatæ macie extabeſcerent, & gramini huic, Equis ſane aptiſſimo, ad cervices quaſi immerſæ, fame morituræ viderentur. Idem de Inſectis valet: PHALÆNA *Graminis*, plus ſatis Patriæ noſtræ nota, quæ graminibus depaſcendis incredibilem interdum adfert cladem, vulgo omnia promiſcue conſumere gramina creditur, ſed ALOPECURUM *pratenſem*, utpote ſibi non deſtinatum, præterit; quod igitur gramen in pratis tutandis maxime eſt proficuum. Sic ſuum Creator unicuique animali pabulum ſapienter tribuit; cetera vero, pœna capitis transgredienti impoſita, aliis relinquere juſſit. Magnus autem heic campus aperitur Oeconomis, qui, antequam Pan Graminum infinito ſtudio multoque labore fuerit elaboratus, Praticulturam ſæpius experiuntur fallacem atque incertam.

§. IX.

Itaque qui Gramina felici opere propagare didicit, & optima eorum gregibus pro pabulo ſuppeditat, præ reliquis ex Pecoribus uſum & divitias colligit, præter fimum, agris fertilitatem, atque adeo alimentum nobis præcipuum, concilitaturum. Hiſtoria igitur Graminum perſpicua maximæ utique eſt utilitatis, atque ideo mihi hoc in primis arriſit argumentum. Ab initio quidem ſtudii Botanici, omnium difficillima mihi viſa fuit Agroſtognoſia; ſed clavi ejusdem paululum adſuetus, vix ullam claſſem faciliorem deprehendi atque certiorem. Eandem igitur aliis viam pandere adnitar, ut ad qualitates Graminum ſpecialiores indagandas, minori labore & celerius multo Commilitones pertingant.

L 5 CAP. II.

a) Loco cit. p. 409.

CAP. II.

HISTORIA LITERARIA AUCTORUM.

§. X.

ANTEQUAM ulterius progrediamur, Auctores, qui ſpeciatim de Graminibus ſcripſere, in medium adferre placet.

BAUHINUS (Caſparus) Theatrum Botanicum. Tom. I. Baſileæ 1656. fol. Hic ſeculi ſui Princeps Botanicus, duodecim ſub hoc titulo Volumina, cum deſcriptione & hiſtoria omnium vegetabilium, in *Pinace* ſuo enumeratorum, edere deſtinaverat; ſed morte præventus. Filius Joh. Casp. Bauhinus, poſt fata patris, primum hunc tantum Tomum edidit, qui de Graminibus agit. Exhibentur heic Cerealium & Graminum plurium deſcriptiones, figuræ, ſynonyma, loca, qualitates, & quæ de eis, ſeculi beneficio, tum innotuerant Botanicis.

RUDBECKIUS (Olaus, Pater) Campi Elyſii, Tom. I. Upſal. 1702. fol. Delineavit hic vir vere magnus omnes figuras plantarum ab auctoribus editas, ne omnia opera ob has emere Botanici cogerentur, easque Methodo *Caſp. Bauhini* in XII Tomis edere decrevit. Primus etiam Tomus magni hujus ac perutilis operis prodiit, Gramina tantum depicta tradens; ſed fatali incendio, quod eodem Anno 1702 Upſaliam vaſtabat, omnia quoque hujus Tomi periere exemplaria, præter duo, quorum unum Oxonii Bibliotheca Sherardiana, alterum in Suecia Muſeum De Geerianum ſervant.

RAJUS, (Johannes) edidit *Methodum Graminum,* conjunctim cum Methodo Ejus emendata. *Lond.* 1703. *Oct.* Magnam in Graminibus deſcribendis difficultatem videbat auctor, ideoque in ordinem aliquem ſyſtematicum ea redigere adniſus eſt, ſine quo

quo diſtingui neutiquam poſſunt; diſpoſuit autem illa ſecundum Spicas & Paniculas hunc in modum:

I. SPICATA.

* *Spica ſimplici.*

TRITICEA. ALOPECUROIDEA.
SECALINA. TYPHINA.
LOLIACEA. ECHINATA.
PANICEA. AVENACEA *ſpic.*
PHALAROIDEA. SINGULARIA *& ſui generis.*

** *Spica multiplici.*

POLYSTACHYA *ſ. Dactyloidea.*

II. PANICULATA.

* *Flore ſimplici.*

ARUNDINACEA. LANUGINOSA.
MILIACEA. ARISTATA.
AVENACEA. SINGULARIA *& ſui generis.*

** *Flore compoſito.*

MUTICA. NEMOROSA.
ARISTATA.

III. AFFINIA.

JUNCUS. CYPERUS.
CYPEROIDES.

Supponit ſcilicet Rajus Species Cerealium vulgo notas, & Gramina his affinia inde cognoſci; ſed uti omne, quod ajunt, ſimile claudicat, ita ſi nulla certior eſſet Methodus, invia adhuc eſſet Agroſtographia; ut taceam, ad ſpicata referri plura, quam quæ proprie ſunt talia, velut cum *Avenæ* in duas dividuntur claſſes: Mutica quoque & ariſtata perſæpe diſtinguuntur genere, quæ tamen plerumque ſpeciei ſunt ejusdem.

SCHEUCHZERUS (Johannes) Agroſtographia ſeu Hiſtoria Graminum, Tiguri 1719. 4:*to.* Labore incredibili Auctor non tantum ipſe conquiſivit, verum etiam per Botanicos coævos ſummam vim Graminum ad 400 ſpecies comparavit; opera quoque infatigabili eadem copioſe deſcripſit, & partes fructificationis ad minimas usque glumas accurate examinavit, ut Auctor in Agroſtographia claſſicus haberi merito poſſit; ſed pauca admodum habet Synonyma, & vix alias Figuras, quam flores cum ſuis valvulis glumarum. Ejusque methodus multum ad Cl. Raji accedit. Per *Locuſtam* id intelligit, quod jam flos totus dicitur, calycem nempe & corollam ſimul, & per *Folliculum* tantum glumam corollinam, quæ *floſculus* ſeu flos partialis jam audit. Methodus autem hæc eſt:

I. SPI-

I. SPICATA.

** Monoſtachya.*

TRITICEA.	TYPHOPHALAROIDEA.
HORDEACEA.	
SECALINA.	MYOSUROIDEA.
LOLIACEA.	
PHALAROIDEA.	ECHINATA.
	CRISTATA.
TYPHOIDEA.	ANOMALA.

** * Monoſtachya & Polyſtachya.*

PANICEA.

** * * Polyſtachya.*

DACTYLOIDEA.

II. ANOMALA.

CORNUCOPIOIDES.
SCHOENANTHUS.

III. PANICULATA.

** Simplicia.*	** * Compoſita.*
CALYCE *mutico.*	CALYCE *biglumi.*
ariſtato	*nullo.*
PANICULATA	HETEROMALLA.
mixta.	

IV. GRAMINIBUS AFFINIA.

LINAGROSTIS.	SCIRPUS.
JUNCOIDES.	SCIRPOIDES.
JUNCOIDI *affinis.*	PSEUDO-*Cyper.*
JUNCUS.	CYPERUS.
JUNCO *affinis.*	SCIRPO-*Cyper.*
CANNA.	CYPEROIDES.
CYPEROIDI *affine.*	

In deſcriptionibus auctor ad quamlibet ſpeciem ſtructuræ naturali diutius inhæret, quod uſu caret lectorique tædium creat. Clavem methodi admodum longa ſynopſi dichotoma dedit, quam viam tiro vix ac ne vix quidem ſequi poterit. Commodior ſane liber ejus evaderet, ſi ſecundum genera ſtabilita, cum ſufficientibus ſynonymis, deſcriptionibus adſtrictis, figuriſque amplificatis ederetur.

MONTI (Joſephus) Prodromus ſtirpium Bononienſium. Bonon. 1719. 4:*to*, cum Iconibus florum Graminum. Enumerat tantum Gramina Patriæ cum ſynonymis & characteribus Tournefortii; Ea vero, ſecundum Cerealia & mere Gramina, modo ſequenti diſtinguit:

I. HERBÆ Graminifoliæ.

TRITICUM.	TYPHA.
SECALE.	SPARGANIUM.
HORDEUM.	
ORYZA.	MAYS.
AVENA.	LACRYMA JOBI.
MILIUM.	
PANICUM.	JUNCUS.
CYPERUS.	JUNCAGO.
SCIRPUS.	LINAGROSTIS.
SCIRPOIDES.	
	CALAMUS.
CYPEROIDES.	NARDUS.
	ARUNDO.

II. GRAMINA.

LOLIACEUM	*paniculatum.*
	ſpicatum.
	ſpic. ſimp. locuſt.
PHALAROIDES	*paniculatum.*
	ſpicatum.
TYPHINUM.	
MILIACEUM.	
AVENACEUM	*paniculatum.*
	ſpicatum.
ARUNDINACEUM.	SECALINUM.
	DACTYLON.
ALOPECUROIDES.	ECHINATUM.
	ANOMALUM.

SCHRE-

SCHREBER (Joh. C. Dan.). Icones Graminum elaborandas nuper in ſe ſuſcepit, quibus tam diu orbis eruditus caruit; omnesque huic operi Agroſtographiam mirifice facilitaturo felicem adprecamur ſucceſſum. Pauca horum quæ etiamnum prodiere, adeo pulchra & terſa ſunt ſive *Synonyma*, *ſ. Deſcriptiones*, *ſ. Figuras*, ſ. Anatomiam *fructificationis* ſpectes, ut pulchrius in hac gente numquam viderit orbis.

Præter hos, plures, conjunctim cum aliis plantis, Gramina tractarunt, in quibus præcipue ſua non defraudandus laude N. D. Joh. Alb. v. Haller, qui in laudatiſſimo opere Helvetico Gramina ſecundum calycem in ea, quæ vel habent *folliculum nullum*, vel *uniglumem* vel *biglumem*, dein ſecundum Locuſtas in *uniflora*, 2-3-4- vel *multiflora*, & hæc denique ſecundum valvulas in *mutica* vel *ariſtata* diſtribuit. Poſtea nominanda Morisoni *Hiſtoria Plantarum*, *Tomus III*, multis pulchrisque figuris illuſtrata. Pluckenetii *Phytographia*, ubi varia depinguntur gramina exotica; Rheedi *Hortus Malabaricus*, & Rumphii *Herbarium Amboinenſe*, in quibus Indiæ Orient. Gramina, fruſtra alibi quærenda, bene pertractantur; Sloane autem in *Hiſtoria Jamaicenſi* plurima Americana depinxit Gramina.

Michelius, qui edidit *Nova Genera Plantarum*, *Florent.* 1729. *Fol.* nihil quidem ex profeſſo de Graminibus ſcripſit, cum tamen pag. 35. Sciagraphiam dederit novæ Claſſificationis Graminum, plane non eſt omittendus. Schema illius hoc eſt:

Claſſis Graminum, floribus dipetalis:

ORDO I. Locuſtis compoſitis, flore ſeminifero:

TRITICUM.	FESTUCA.	ZEA.	AGROSTARIUM.
BROMUS.	ARUNDO.	PSEUDO-TRITICUM.	
AVENA.	LOLIUM.	GRAMEN.	

ORDO

ORDO II. Locuſtis ſimplicibus, flore ſeminifero:

ORYZA. HORDEUM. PANICUM. POLYDACTYLON. ISCHÆMUM. PHOENIX. MILIUM. PHALARIS. SPARTIUM.

ORDO III. Locuſtis ſimplicibus, aliis floriferis tantum, aliis floriferis & ſeminiferis:

ÆGILOPS, SORGUM, SCHOENANTHUM.

ORDO IV. Locuſtis ſimplicibus, aliis floriferis, aliis ſeminiferis:

ÆGILOPOIDES.

ORDO V. Locuſtis compoſitis, aliis floriferis, aliis ſeminiferis.

Nectarium Auctor hic pro *Corolla* habet, & in Caricibus pro *Capſula*. Primus alioquin ſexus differentiam in plerisque Graminibus obſervavit. Figuras XXVIII Caricum pulchras etiam addidit.

CAP. III.
TERMINI GRAMINUM.

§. XII.

TERMINI, qui in deſcriptione Graminum adhibentur, parum differunt a terminis ad alias plantas dignoſcendas adhiberi ſolitis, & a D. *Præſide* dudum explicatis *a*). Structuram tamen Graminum naturalem dum breviter exhibere ſtudeo, terminos quoque his proprios ulterius enodare conabor.

§. XIII.

RADIX fibroſa plerisque, & in plurimis radices *repentes*, *filiformes*, *articulatæ*, quaſi ſub terra *ſtoloniferæ* ſ. quæ e ſingulis geniculis multiplicantur foliis, & quaſi novo Gramine. Pauca admodum radicem habent *bulboſam*, ut *Phleum bulboſum*, *Phalaris bulboſa*, *Hordeum bulboſum*.

Cau-

---

a) Philoſ. Botan. & Termin. Botan. in Amœn. Acad. Tom. VI. p. 217.

Caulis, cum de Graminibus ſermo eſt, dicitur *CULMUS*, plerumque teres, lævis, fiſtuloſus, articulatus, *geniculis* ſolidioribus contractis, quibus interjacent ſic dicta *internodia b).* Graminum Europæorum plurima habent culmum ſimpliciſſimum, excepta *Arundine Calamagroſti* pauciſſimisque aliis; Indica autem plerumque ſunt ramoſa. Ubicunque enim eſt folium, ibi etiam latet rudimentum ramuli futuri, qui æſtu exprimitur Indico, in noſtris vero, niſi infloreſcentia tempeſtive fuerit præciſa, non comparet. Graminibus porro Europæis culmus etiam eſt annuus, Indicis vero ſæpe fruticans, quum nulla eum deſtruat hyems, in primis *Arundinibus*, quæ in magnas excreſcunt arbores, cum tamen Europææ plerumque ſint parvæ.

FOLIA in plerisque Graminibus ejusdem ſunt ſtructuræ: alterna, ſimpliciſſima, indiviſa, enſata; a quibus tamen maxime differt *Pharus*, foliis latis, fere ovatis & petiolatis. Pro petiolo pleraque *vaginam* culmi, articulos inferne obveſtientem, habent, quæ poſtea in folium lineare, lanceolatum, planum, acuminatum, digitisque retrorſum tractum margine in primis aſperum, expanditur. Pagina vero ſuperior plerumque viridior evadit, exceptis paucis foliis ſetaceis absque paginis planis. Præterea communiter folia valde ſunt flexilia, ſed in *maritimis* ſicciſſima, involuta, unde apex mucronatus & interdum pungens evadit. Folia ſecundum *foliationem* Botanicis dictam, Graminibus ſunt vel *condu-*

---

b) *Culmus* nulla nota diſtincta a *caule* herbarum diſtinguitur, nec geniculis, nec fiſtuloſitate; multæ enim herbæ etiam hæc habent criteria, & Graminum multa illis carent, ut Calamariæ & plurima Gramina Indica, quæ habent medullam; ſed communiter receptum eſt inter Botanicos, caulem Graminum *Culmum* vocare, utpote & in noſtra & aliis linguis diverſum plerumque ei tribuitur nomen.

conduplicata vel *convoluta*. *Stipulæ* Graminibus nullæ, ſed vaginam folii interna terminat membranula tenuiſſima, breviſſima; raro denticulus utrinque *collum* folii, ubi hiat, complicat.

FULCRA, ut ſpinæ ſ. aculei, bracteæ & glandulæ, in Graminibus non adſunt, ſi nonnullas *arundines* Indicas aculeatas exceperis.

§. XIV.

INFLORESCENTIA heic communiter aut *Spicata* aut *Paniculata*.

SPICA conſtat *rachi*, quæ nihil aliud eſt niſi extremitas culmi filiformis, acuminata, exciſa quaſi callis prominentibus ſparſis, *denticulis* dictis *a*), quibus inſident flores ſeſſiles: ut *Triticum*, *Hordeum &c.* Si rachin in hac ſpica omnium breviſſimam concipimus, ideam nobis floris Compoſiti formare facile poſſumus, in quo rachis receptaculum, & calyces paleas conſtituunt; vel etiam Amentum, æque ac in *Xanthio* & *Ambroſia*, florem efficiens aggregatum ſ. compoſitum formans. Spica præterea vocatur *obvoluta*, ſi qua maximam partem intra vaginam folii latet; & quod ad figuram, *globoſa*, *ovata*, *cylindrica*, *ſecunda* ſ. unilateralis, ubi flores tantum ſunt ab uno latere poſiti *b*), & *diſticha*, cum duobus oppoſitis adhærent rachis lateribus; vel ſaltem duo tantum latera reſpiciunt, licet undique fuerint inſerti *c*). *Monoſtachyus*, *Diſtachyus* &c. appellantur Culmus & Calyx, ſecundum numerum ſpicarum, quas gerunt.

PANICULA dicitur, ubi flores ſunt diſtincti, & propriis pedunculis inſtructi. Hæc qua figuram differt multifariam, & vocatur: *Patens* ſ. *patula*, ubi flores multum diſtant pedunculis undique expanſis; *Secun-*

a) v. Tab. I. Fig. 1. lit. c.
b) Vid. Tab. I. Fig. 13. lit. A.
c) V. Tab. I. Fig. 3.

Secunda, ubi omnes ad unam vergunt partem *d)*; *Coarctata*, ubi petioli vix ipſis floribus ſunt longiores; *Spicata*, ubi, licet ſpicam referat, flores tamen breviſſimis inſident pedunculis, ipſis floribus brevioribus, quod auctores non raro decepit; *Effuſa*, ubi pedunculi tam multum a ſe invicem diſtant, ut ne plus ultra, non tamen ut in *Divaricata*, cum pedunculi terram ſpectantes ad angulum obtuſum a rachi vel a pedunculo communi exeunt; *Simplex*, ubi pedunculi parum admodum ſunt ramoſi; *Contracta*, ubi pedunculi propius ad ſe invicem quaſi compreſſi ſunt; *Lobata*, quando plures flores compoſiti plures quaſi formant ſpiculas in lobos congeſtas, quæ ſimul ſumtæ paniculam conſtituunt, e. g. Phalaris phleoides; *Flexuoſa*, ubi pedunculi flexi ſunt ductu ſerpentino; *Clandeſtina*, ubi panicula, etiam ſub ipſa floreſcentia, intra vaginam folii latet.

Amentum vocatur ſpica in Calamariis, ubi calyces univalves, ſquamas vel quaſi paleas in receptaculo elongato conſtituunt. *Diſtichum* autem, quando ſquamæ tantum ſunt in lateribus oppoſitis *e)*, *imbricatum* vero, cum ab omni parte ſunt poſitæ *f)*, appellantur.

Calyx & *Corolla* in Graminibus, ut ab aliis multum differunt, a Botanicis etiam diverſum obtinuerunt nomen, & vocantur

GLUMÆ, quæ valvulis conſtant concavis aut carinatis, quæ, ubi binæ fuerint, ſeſe claudunt ſine corolla petaloidea, ſemper ſicciores & ſcarioſæ, plerumque incoloratæ vel virides.

CALYX in plerisque gluma eſt bivalvis, valvulis duabus lanceolatis, canaliculato-concavis, ita poſitis, ut exterior baſi inferius annectatur pedunculo.

d) V. Tab. II. Fig. 29. lit. d.
e) V. Tab. II. Fig. 48. lit. a.
f) V. Tab. II. Fig. 49. lit. b.

culo. Accurate hæc diſtingui debet a gluma corollina, atque hoc eo facilius efficitur, quod corollina ſemper habeat ab eadem pedunculi parte alteram valvulam claudentem exteriorem, ſtaminibus & piſtillis interjectis; ſed valvulæ Calycinæ poſitæ ſunt ab utraque parte glumæ corollinæ, ſine ulla valvula operculari ex eadem parte, & ſine ſtaminibus & piſtillis. Calyx vocatur *imbricatus*, ubi binis plures valvulæ imbricatim ſunt poſitæ, antequam glumæ corollinæ cum ſuis fructificationibus intercedunt, e. g. *Uniola*, *Bobartia g)*; *trivalvis* tantum datur in genere *Panici*, ubi præter duas valvulas ordinarias, tertia dorſalis inferne locatur. *Involucrum* vocatur gluma calycina, cum multiflora eſt, & vel unico vel pluribus conſtat valvulis, paululum a floſculis remotis, in primis non oppoſitis ſeſeque non claudentibus, ſed lateralibus *h)*; involucrum Cornucopiæ *monophyllum*, & Cynoſuri, ubi in plures abit partes, *multifidum* vel *pectinatum* vocatur. Præterea hæ glumæ ſunt ſecundum figuram *cordatæ*, *ovatæ*, *lanceolatæ*, vel quod ad apicem *obtuſæ*, aut *mucronatæ:* quæ omnia per ſe ſatis ſuperque clara.

COROLLA nobis illa dicitur gluma, quæ proxima eſt ſtaminibus aut Piſtillis, & cujus valvulæ ſunt ab eadem rachis parte, &, ſi binæ fuerint, verſus ſe invicem contrahuntur, uti chela cancri. Auctores ſæpe vocarunt calycem *glumam calycinam*, & Corollam *folliculum* aut *calycem floriferum;* ſed majoris dilucidationis cauſſa, hanc ſemper D. *Præſes* corollam nominavit, quamvis eam toto habitu glumam calycinam repræſentare fateatur. Duabus communiter hæc corolla conſtat valvulis; ſunt tamen, quæ habent unicam ſ. tantum valvulam exteriorem, e. g. *Alopecurus*, *Cornucopiæ*. Ex his binis valvulis, interior ſemper anguſtior eſt & minor, in plurimis apice

g) V. Tab. II. Fig. 40. lit. a a a.
h) Vide exempli loco Tab. I. Fig. 3. a, & Fig. 5. c.

apice bifido, quum raro valvulæ exteriores bifidæ, niſi in *Bromis*, evadunt. Valvulæ corollinæ ſub ipſa floreſcentia aperiuntur, alias vero ſunt clauſæ.

Ariſta appellatur ſeta ſ. mucro ſubulatus, qui in variis graminibus glumis corollinis adnectitur ſeu inſeritur, idque vel baſi, vel in medio, & dicitur *dorſalis i)*; vel verſus apicem *k)*, vel tandem in ipſo apice & *terminalis* appellatur. Ariſta præterea eſt vel *recta*, *patens l)*, *geniculata m)*, *contorta* ſeu ſpiraliter flexa funis inſtar *n)*, vel *hirſuta* pilis inſtructa, ut in *Stipa pennata o)*.

Nectarium in plerisque adeſt graminibus, quod binæ conſtituunt valvulæ, minimæ, hyalinæ, nudis oculis vix manifeſtæ, diverſæ figuræ, & intra glumas corollinas poſitæ *p)*; dudum a *Malpighio* obſervatum, & poſtea a *Michelio* egregie delineatum, cui Petalum dicitur. Sed difficultas hocce minimum corpuſculum obſervandi, effecit, ut a Botanicis nunc temporis fere ſeponatur.

PISTILLUM. *Germen* plerumque ſuperum, ſubturbinatum & obtuſum; exceptis *Lygeo* & *Bobartia*, ubi inferum. *Styli* in plurimis duo, (paucis unicus,) leves ſunt ſeu capillares; interdum vero *cirrhoſi* ſeu ſpirales, aut *villoſi*, extrorſum ſemper curvati. *Stigma* valde ſimplex, (exceptis *Paſpalo* & *Milio*, ubi penicilliforme,) & ſæpiſſime villoſum.

STAMINA communiſſime tria, capillaria, laxa, corolla longiora *q)*. *Antheræ* lineares plerumque & *verſatiles* ſeu circa inſertionem filamenti mobiles,

M 2 utra-

i) V. Tab. II. Fig. 45. lit. b.
k) V. Tab. II. Fig. 44. lit. b.
l) V. Tab. II. Fig. 45. lit. b.
m. n. o) V. Tab. II. Fig. 23. lit. c.
p) V. T. II. Fig. 26. lit. B. ubi nectarium *Oryzæ* ſpeciminis loco ex microſcopio eſt delineatum.
q) *Anthoxanthum* unicum eſt gramen duplici ſtamine, & cur acutiſſimus *Michelius*, tam multis graminibus duo dederit

utraque ſæpius extremitate *bifurcæ:* noctu in plurimis aut mane florent.

Pericarpium in Graminibus nullum, niſi hoc nomine veniat cruſta; qua geminum *Lygei* veſtitur ſemen, *Xanthio* ſimile *r*).

SEMEN in omnibus Graminibus, qua figuram, ſubgloboſum, ovatum, aut oblongum, ſæpius ab interiori latere ſutura exaratum. Eſt quoque vel *nudum*, e. g. in Secali, vel, ut in pleriſque, *corticatum*, cum corolla arctiſſime ſemen veſtit, ut niſi vi adhibita ſeparari nequeat.

FRUCTIFICATIONES dictæ Graminum aut ſunt *ſimplices*, aut *compoſitæ*.

Simplex Flos vocatur, ubi calyx unicam continet corollam, e. g. *Phalaris*, *Phleum*.

Compoſitus autem flos, ubi intra calycem eundem plures dantur floſculi ſeu corollæ fertiles; hæ, quando binæ tantum ſunt, in ſinu ſæpe calycis ſeſſiles, ſi plures autem, parvas repræſentant ſpicas, aut ſic dictas *ſpiculas*, eo quod parva rachis, in qua floſculi diſtichi poſiti ſunt, exſurgit *s*).

CAP. IV.

METHODUS SYSTEMATICA.

§. XV.

SUMMA graminum ſimilitudo fecit, ut omnia uno nomine generico Gramina diceret antiquior ætas. Ad recentiora etiam tempora idem obtinuit, ut diviſis in genera nonnulla Cerealibus, generale huic Ordini inditum fuerit Graminum nomen, etiam a maximis Syſtematicis, ut Tournefortio, Rajo, Bœrhaavio, Scheuchzero aliisque. Tempore quidem Caſp.

dederit ſtamina, non ſane percipio, ubi tamen nos ſemper reperimus tria. *Cinna* unicum eſt ſtamine uno: de ceteris v. Cap. ſequ.

r) Vid. Tab. I. Fig. 15. lit. B.

s) Vid. Tab. II. Fig. 44.

Caſp. Bauhini, quo vix ducenta gramina erant cognita, valere hoc potuit; aucto vero mirifice numero, diſtinctum in his plantis, quod ad herbam adeo ſimilibus, ſibi comparare cognitionem, haud minus difficile foret, quam ſi quis omnes Umbellatas uni ſubjiceret generi. Ut igitur a Curioſis rite genera cognoſcantur, ſyſtematice omnino inſtar Exercitus in Legiones, Cohortes, Manipulos, in Genera diſpeſci debent. Hoc vero juſte peragitur, ſi Genera Naturalia rite inveſtigata, certis ac determinatis inſigniantur nominibus Genericis atque characteribus. Naturalia vero Genera exſiſtere, atque Gramina æque ac alias plantas ita eſſe diſpoſita, tyro ſit qui non intelligat. Quis enim non videt, e. g. *Brizas* inter ſe, & *Arundines* inter ſe ipſa facie tantam habere ſimilitudinem, ut cognita una ceteræ quoque cognoſcantur ſpecies? Contra autem ſi *Arundines Brizis* vel *Brizas Arundinibus* immiſceres, nemo tam crudus foret, quin has videret plurimum diſcrepare. Ab initio quidem difficillimum fuit, limitibus Gramina circumſcribere atque diſtinguere, ſed D. *Præſes*, qui totam penitus Botanicam reformavit, heic quoque primus diſtincta ſtabilivit genera, & labore ac perfectione pari ſingulis characterem dedit atque notam propriam; ut cognitis modo partibus, eadem facilitate hanc atque alias plantarum familias quisque cognoſcere poſſit: ſi vero quis filum hoc Ariadneum omiſerit, ex hoc ſane Labyrintho vix ac ne vix quidem ſe expediet. Infinitum Scheuchzeri in Graminibus determinandis laborem admiror, ſed clavem ejus dichotomam adhibere cupienti tot occurrunt nodi, inprimis quoad longitudinem glumarum & ariſtarum, ut vix credam quemquam ad finem usque eum ſequi poſſe. Ad difficultatem hancce levandam, Gramina quidem ſecundum *Methodum Linneanam* ſeu *ſexualem*, dudum in Syſtem. Nat. *D. Præſi-*

 dis

dis, ut nil perfectius, ſunt explicata. Quemadmodum autem in proverbio eſt iſtud tritum: *Mus miſer in antro, qui non gaudet pluribus uno*, & ſicut ubi unica tantum nobis relicta fuerit via, in illa magna perſæpe obvia ſeſe ſiſtunt impedimenta, quæ alia facile evitantur, quamobrem etiam unus hac proficiſcitur via, alter alio potius egreditur tramite; ſic quoque cum Graminibus, uno tantum ſyſtemate explicatis, comparatum eſſe crediderim. Methodum igitur novam, e Generibus Plantarum formatam, & a figura numeroque Calycis & Corollæ deſumtam, exſtruere conabimur: Florem quoque unum e quovis Genere delineatum ſiſtam, ut huic Ordini lux affundatur uberior. Antea tamen verbo tantummodo monendum duco, ea Gramina *proprie* vocari Spicata, quorum flores ſeſſiles denticulis inſident excavatis, ſeu *rachin* habent *dentatam*; *improprie* vero quibus flores ſunt ſeſſiles, & *vagi*, ſeu absque denticulis ſubjectis a); Paniculata contra floribus ſemper pedicellatis ſunt inſtructa. Calamariæ autem calyce uni-vel quinquevalvi in amento poſito, corollaque nulla, ab his facillime diſtinguuntur.

§. XVI.

METHODUS GRAMINUM CALYCINA.

SPICATA.

* *Spica diſticha, receptaculo dentato.*

Secale. † *Calyx* bivalvis, bi aut triflorus; *valvulis* corollæ minoribus, lanceolatis. *Tab. I.* 1. *b*).

Ægi-

---

a) Perſæpe apud Auctores recentioris etiam ævi plurima Gramina vocantur *ſpicata*, quamvis vere non ſint talia, e. gr. dum *Panici* genus in *ſpicata* & *Paniculata* diſpeſcitur; verum in ejusmodi caſibus tantum *panicula ſpicata*, antea definita, intelligitur.

b) Prior numerus Tabulam, & poſterior Figuram flores de-

ÆGILOPS. † *Calyx* bivalvis, triflorus; *valvulis* rachin amplectentibus; *ariſtis* plurimis. *T. I.* 10.

TRITICUM. *Calyx* bivalvis, triflorus aut multiflorus; *valvulis* corollæ æqualibus, tumidioribus. *T. I.* 2.

LOLIUM. *Involucrum* monophyllum, multiflorum. *T. I.* 3.

HORDEUM. *Involucrum* hexaphyllum, triflorum. *T. I.* 4.

ELYMUS. † *Involucrum* hexaphyllum, triſtachyum. *T. I.* 5.

** *Spica teretiuſcula, floribus vagis.*

CENCHRUS. † *Involucrum* triflorum, laciniatum, ſpinoſum. *Calyx* partialis bivalvis, biflorus. *T. I.* 9.

COIX. *Calyx* bivalvis, biflorus: *inferior* in rachi femineus, valvulis oſſificatis duris; *ſuperiores* maſculi, valvulis ovatis, planis. *T. I.* 8.

ZEA. † CALYX bivalvis; *inferiores* in planta Feminei uniflori, valvulis ſubrotundis, concavis; *ſuperiores* maſculi, biflori, valvulis oblongis. *T. I.* 7.

PHLEUM. *Calyx* bivalvis, linearis, truncatus, æqualis, apice bicuſpidatus. *Corolla* bivalvis, æqualis. *T. II.* 27.

BOBARTIA. *Calyx* imbricatus; *inferiores* glumæ univalves, absque corollis; *ſupremus* bivalvis, uniflorus. *Germen* inferum. *T. I.* 6.

---

depictos tradentem, ſignificat. Cruce Genera exceptionibus obnoxia notantur, quæ poſtea in §. XVIII. recenſentur.

* * * *Spica ſecunda ſ. unilateralis.*

TRIPSACUM. † *Calyces inferiores* in ſpica uniflori, feminei: valvulis 2- ſ. 4-partitis, ad baſin ſinubus hiantibus. *Corolla* trivalvis; *ſuperiores* biflori maſculi, bivalves. *T. I.* 12.

ISCHÆMUM. *Calyx* bivalvis, biflorus, inſidens rachi dichotomæ, & in axillis, & in apice pedicelli. *T. I.* 11.

NARDUS. *Calyx* nullus. *Corollæ* ſolitariæ, bivalves. *T. I.* 13.

* * * * *Spica biflora ſpathacea.*

LYGEUM. *Calyx* nullus, niſi ſpatha communis; *Corollæ* binæ, bivalves, ſupra idem *germen* commune biloculare, hirſutum. *T. I.* 15.

PANICULATA.

* *Calyce nullo.*

ZIZANIA. *Corolla* bivalvis, imberbis; Mares & Feminæ in diſtinctis floſculis. *Stamina* ſex. *T. I.* 16. *c)*

SACCHARUM. *Corolla* bivalvis, lanugine longiore tecta. *T. I.* 17.

* * *Calyce unifloro.*

PANICUM. † *Calyx* 3-valvis; *valvula* tertia dorſali minore: *Corolla* bivalvis. *T. I.* 18.

CORNUCOPIÆ. *Calyx* 2-valvis: *Corolla* univalvis: *Involucrum* infundibuliforme, multiflorum. *T. I.* 19.

ALOPECURUS. *Calyx* 2-valvis: *Corolla* univalvis apice ſimplici, baſi ariſtata, absque involucro. *T. I.* 20.

ARISTIDA. *Calyx* 2-valvis: *Corolla* univalvis; ariſtis tribus terminalibus. *T. I.* 21.

LAGU-

c) Ubi numerus ſtaminum non fuerit expoſitus, tria tantum dari, ſubintelligendum eſt.

LAGURUS. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* linearibus, villoſis. *Corolla* 2-valvis; *valvula* exteriore *ariſtis* 2 terminalibus, tertia dorſali. *T. I.* 22.

STIPA. *Calyx* 2-valvis: *Corolla* 2-valvis; *ariſta* terminali tortili, baſi articulata. *T. II.* 23.

ANTHOXANTHUM. *Calyx* 2-valvis. *Corolla* 2-valvis, e dorſo valvulis utriusque *Ariſtam* emittens, alteram geniculatam. *T. II.* 24.

ANDROPOGON. *Flos Hermaphrod:* *Calyx* 2-valvis ſeſſilis, baſi lanugine cinctus. *Corolla* ariſta, e baſi valvulæ majoris, tortilis. *Flos Maſc.* *Calyx* 2-valvis pedunculatus: *Corolla* mutica. *T. II.* 24.

ORYZA. *Calyx.* 2-valvis, minimus. *Corolla* 2-valvis calyce major: *valvula* majore quinquangulari, *ariſta* terminali recta. *Stamina* ſex. *T. II.* 26.

PHALARIS. *Calyx* 2-valvis, æqualis; *valvulis* carinatis, corollam includentibus. *T. II.* 28.

DACTYLIS. † *Calyx* 2-valvis: *valvula* altera longiore compreſſa, carinata. *Corolla* 2-valvis. *Panicula* ſpicata, ſecunda. *T. II.* 29.

CINNA. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* acutis, corolla paulo brevioribus. *Corolla* 2-valvis, ſub apice ariſtata. *Stamen* 1. *T. II.* 30.

AGROSTIS. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* acutis, corolla brevioribus. *Corolla* 2-valvis, acuminata. *T. II.* 31.

MILIUM. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* ventricoſis, corolla majoribus. *Corolla* 2-valvis, ovata; *Piſtillis* penicilliformibus. *T. II.* 32.

PASPALUM. *Calyx* 2-valvis; *valvulis* ſubrotundis, figura corollæ. *Corolla* bivalvis: altera *valvula* rotunda, concava; altera claudente convexa. *Panicula* ſpicata, ſecunda. *T. II.* 33.

OLYRA. *Calyx* 2-valvis; *Terminalis* femineus: *valvulis* maximis concavis. *Corolla* minima. *Inferior* maſculus; *valvulis* corollæ fere æqualibus. *T. II.* 34.

PHARUS. *Calyx* 2-valvis: *Seſſilis* femineus: *valvulis* ovato oblongis. *Corolla* 2-valvis, calyci æqualis. *Pedunculatus* maſculus e baſi feminei, *valvulis* acutis corolla minoribus. *Corolla* 2-valvis, acuta. *Stamina* ſex. *T. II.* 35.

* * * *Calyce bifloro aut trifloro.*

MELICA. *Calyx* 2-valvis, ovatus; *floſculi* duo cum rudimento tertii intermedio. *T.* 2. 36.

AIRA. *Calyx* 2-valvis, acuminatus: *floſculi* duo aut tres, ſine rudimento intermedio. *T. II.* 37.

APLUDA. *Calyx* bivalvis, truncatus, continens *floſculum* unum ſeſſilem, & duos in pedicello communi. *T. II.* 38.

HOLCUS. *Calyx* 2-valvis, ovatus, continens *Corollam Hermaphroditam* ſeſſilem, & unam vel duas *Maſculas*, aut intra aut extra calycem poſitas, pedicellatas. *T. II.* 39.

* * * * *Calyce multifloro.*

UNIOLA. *Calyx* imbricatus, multivalvis; *valvulis* carinatis. *Spiculæ* ovatæ. *T. II.* 40.

BRIZA. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* cordatis. *Corollæ* valvula exterior cordata, interior minor, oblonga. *Spiculæ* cordatæ. *T. II.* 41.

POA. *Calyx* 2-valvis, ovatus. *Corolla* valvulis ovatis, acuminatis: *Spiculis* ovato-oblongis. *T. II.* 42.

FESTUCA. *Calyx* 2-valvis, acuminatus. *Corolla* valvulis mucronatis. *Spiculæ* tenuiores, acutæ. *T. II.* 43.

BRO-

BROMUS. *Calyx* 2-valvis. *Corolla* valvulis ſub apice ariſtatis. *Spiculæ* oblongæ. *T. II.* 44.

AVENA. † *Calyx* 2-valvis. *Corolla* valvulis dorſo ariſta contorta, in medio geniculata. *Spiculæ* diffuſæ. *T. II.* 45.

ARUNDO. † *Calyx* 2-valvis. *Corolla* baſi lanata, mutica. *T. II.* 46.

CYNOSURUS. *Involucrum* commune multiflorum. *Calyx* partialis bivalvis, multiflorus. *T. I.* 14.

CALAMARIÆ.

CYPERUS. *Calyx* univalvis, in *Amento* diſticho. *Corolla* nulla, niſi calycem dicas. *Semen* nudum. *T. II.* 48.

CAREX. *Calyx* univalvis, in *Amento* imbricato; Maſc. & Femin. diſtincti: *Nectarium* 2-dentatum, ſemen obveſtiens. *Corolla* nulla. *T. II.* 47.

SCIRPUS. *Calyx* univalvis, in *Amento* imbricato. *Corolla* nulla. *Semen* ſubnudum, pilis minimis. *T. II.* 49.

ERIOPHORUM. *Calyx* univalvis, in *Amento* imbricato. *Corolla* nulla. *Semen* lanigerum, villis longioribus. *T. II.* 50.

SCHOENUS. *Calyx* quinquevalvis, in *Amento* imbricato. *Semen* ſubrotundum. *Fig. II.* 51.

§. XVII.

Expoſitam ſic vides, Lector B., Methodum illam, quam ad cognitionem Graminum facilitandam quid conferre crediderim. Sua forſan gaudet utilitate, ſuis quoque laborat incommodis. Quando notas ſufficientes & characteres, a Calyce partibusque fructificationis externis deſumere non potui, eas a numero ſituque ſtaminum petere coactus fui, quod tamen plerumque evitavi. Præterea heic, uti ubi-

ubique in re herbaria, genera majori vel minori junguntur affinitate. Opera Naturæ quaſi in catena non interrupta diſpoſita fingere licet; ſi nobis perſpecta, ſi bene cognita eſſent omnia, difficilius ſegregari poſſent genera, & minima foret proximorum articulorum differentia. Quo propius ad faſtigium evecta fuerit ſcientia hæcce, quo penitius Naturam indagare valeamus, tanto majores in notis familiarum explanandis difficultates exſurgunt; limites enim ſenſim ſenſimque obſcuriores evadunt. Fruſtra igitur a ſyſtemate quovis tantam quæſiveris certitudinem, quaſi non ſuis ſubjecta eſſet difficultatibus, ſuis exceptionibus. Ad hoc facilitandum, ea præcipue genera, quæ maxime ut ita dicam conſanguinitate propinqua ſunt, adhuc repetens enodabo.

Cornucopiæ tanta cum Alopecuro corolla univalvi annexum eſt affinitate, ut nulla alia nota, quam involucro prioris, inter ſe diſtinguantur.

Aristida tota interdum facie Lagurum vel Stipam repræſentat, ut tanquam medium his interpoſitum eſſe videatur; nam niſi adhibito majori accuratiorique examine partium, quisque facile *Ariſtidam plumoſam* generi *Stipæ* tribuendam cenſeret. *Lagurus* etiam, dum tres quoque habeat ariſtas, cum hac facile confunditur, quamquam inſertione ariſtarum differant.

Andropogon, Saccharum, & Arundo, & lana floſculorum, & ipſa ſtructura externa, parum diſcrepant, parvo licet negotio, ſi rite examinata fuerint, diſtinguantur. *Andropogon ravennæ* tantam cum *Arundinibus* habet ſimilitudinem, ut ad eas, ſi floſculorum ſitus & ariſtæ non prohiberent, referendum quisque judicaret.

Milium medium inter Panicum & Agrostidem tenet locum, & a priori defectu valvulæ tertiæ dor-

dorſalis, a poſteriore vero piſtillis penicilliformibus valvuliſque ovatis tumidioribus differt.

CINNA nulla nota conſtanti ſufficientique, a Calyce vel corolla deſumta, ab *Agroſtide* diſcernitur; nam & plurimæ inter poſteriores ſunt ariſtatæ. Stamen unicum prioris eſſentialem conſtituit differentiam.

MELICA diſtinctiſſima ſane ab omnibus graminibus, mediante floſculi rudimento inter duos flores perfectos: HOLCUS *lanatus* tamen, & *H. latifolius* ſtructura ei maxime aſſimilantur, floſculo vero intermedio maſculo facillime ſeparantur. Aira cærulea hujus generis eſt.

AIRÆ duo, vel maxime tres, intra calycem communem ſunt floſculi, POÆ vero ſemper plures. Interdum tamen *Aira aquatica*, in locis ſalſis creſcens, cujusque exemplar cum D. Præſide D. D. *Schreber* communicavit, pluribus luxuriat floſculis, unumquemque facile deceptura.

UNIOLA & BRIZA primo aſpectu floribus maxime convenirent, niſi valvulæ *poſterioris*, fere ut in *Phalaride*, carinatæ eſſent & imbricatæ.

POAM inter FESTUCAM BROMUMque maxima quidem differentia eſſe videtur; ſed *Feſtuca fluitans* Poæ ſpiculis ovatis, *F. elatior* Bromo valvulis ariſtatis maxime conveniunt, ut ad reliquam deſcriptionem, ne confundantur, plurimum attendendum. Majori tamen jure ad *Feſtucas*, quam ad cetera referuntur genera.

SCIRPUS & ERIOPHORUM ambo ſemina ad baſin villoſa habent; prioris autem ſetæ ſunt ſubulatæ, breviſſimæ, læves & vix manifeſtæ; poſterioris vero Calyce majores, ut lanam quaſi forment.

§. XVIII.

Genera etiam quædam Graminum quibusdam obnoxia ſunt exceptionibus, quas indefeſſus olim labor,

labor, acutumque examen ſuperabunt. Plurimas enumerare conabor, ne confundantur alii, vel fallantur.

Secale in quibusdam ſpeciebus duos, in aliis tres habet floſculos, dum tertius pedunculatus eſt inter duos majores ſeſſilis. Facile tamen a *Tritico* calyce corolla minori & lineari diſtinguitur.

Elymi ſpecies interdum duas, ſæpius tres in eodem rachis denticulo habent ſpiculas; ſemper tamen duo Involucra ſingulæ ſpiculæ ſunt ſubjecta. Ab *Hordeo* autem, cum in priori ſpicæ ſint multifloræ, in poſteriori vero tantum tres ſimplices flores, facillime ſeparatur.

Ægilops *incurvata* calycem habet uniflorum glumis indiviſis *d)*, reliquæ vero ſpecies triflorum ariſtatum; facie tamen, & glumis rachin amplectentibus convenientes ad idem genus naturale ſpectant.

Cenchrus *racemoſus* & *lappaceus* non accurate ſunt ſpicati, & *poſterior* etiam calycem habet trivalvem tantum biflorum; valvulis tamen echinatis, quæ genuinum conſtituunt generis characterem, facile dignoſcuntur.

Zeæ flores *maſculi* non in ſpicam proprie ſic dictam congeſti ſunt, ſed cum flores *Feminei* ſint perfecte ſpicati, ſpicatis etiam annumeratur.

Tripsacum *dactyloideum* & *hermaphroditum* ejusdem ſunt generis, ſinu calycis, quaſi foramine facto, ab omnibus reliquis graminibus diſtincto: *Priori* tamen flores maſculi & feminei ſunt diſtincti, poſteriori vero omnes hermaphroditi, in ſpica etiam tereti poſiti.

Cynosuri genus multis ſubjectum eſt difficultatibus; ſpecies enim involucro, in plurimis diſſimili, quam maxime inter ſe diſcrepant. *C. criſtatus*, *echinatus* & *aureus* facile involucro pectinato dignoſcun-

d) Vid. Tab. I. Fig. 10. lit. B. e.

ſcuntur; *C. Lima* autem tanta ſtructura glumarum & ſpica ſecunda cum his adhæret ſimilitudine, ut removeri nequeat. Si vero hic non ſeparatur, neque *C. ægyptius*, *Coracanus* aut *indicus*, ad aliud genus referri poſſunt, utpote qui eo maxima juncti affinitate. *C. durus* ægre his adnectitur ſpeciebus, quamquam duritie ſua illis maxime convenit. *C. cæruleus* tandem æque ac congeneres ſpicam quidem ſecundam habet, multum tamen involucris integris a ceteris differt, quare etiam a *D:o Scopoli* aliisque ad novum & diſtinctum genus ſit relatus. Optandum foret, ut quis certam & ſufficientem notam ad has ſpecies combinandas inveniret.

Panicum jure ad uniflora refertur, quamvis *P. glaucum*, *viride*, *compoſitum*, *groſſarium*, *patens* biflora ſint, cum omnia reliqua calycem habeant uniflorum.

Dactylis *cynoſuroides* uniflora & fere ſpicata, ſed *D. glomerata* 4-flora; quoniam vero habitu & ſtructura conveniant, ægre eas diſtinguimus.

Holcus interdum calycem biflorum, interdum triflorum habet, floresque maſculos in aliis ſpeciebus intra eundem cum hermaphrodito calycem ſeſſiles, in aliis extra pedicellatos. Vid. Spec. Plant. D. *Præſidis*.

Avenæ ſpecies uniflor æ, 4-floræ, & multifloræ ſunt, quod magnam methodi calycinæ adfert difficultatem. Ariſta dorſalis, articulata, intorta eſſentialem hujus Generis conſtituit characterem.

Arundo pari etiam modo calycibus unifloris, 2- 3- vel multifloris variat. Sed neque Avenas, neque has genere diſtinguendas eſſe nemo non videt.

Enumeravi, examinent alii, inquirant, concilient.

EX-

EXPLICATIO TABULARUM.

TABULA I. (II.)

Fig. 1. SECALE. *aa* Glumæ calycinæ. *bb* Corollæ, quarum valvula interior plana, exterior concava ariſtata. *cc* rachis cum ſuis denticulis.

Fig. 2. TRITICUM. *aa* Glumæ calycis truncatæ, amplectentes corollas tres *bbb*, quarum valvula exterior ariſtata tantum conſpicitur.

Fig. 3. LOLIUM. *aaa* Involucrum 1-phyllum. *bbb* ſpiculæ conſtantes e corollis plurimis. *c* corolla aperta, ut duæ ejus valvulæ videantur.

Fig. 4. HORDEUM. *a-a* Involucra, quorum 2 pertinent ad unamquamque corollam *bbb*, quæ a tergo deſinentes in ariſtas longas repræſentantur.

Fig. 5. ELYMUS. *a-a* Involucra duo ad unamquamque ſpiculam multifloram *bbb*. *c* Involucra, ſpiculis deſumtis, denticulo adnexa.

Fig. 6. BOBARTIA. *A* ſpica cylindrica, glumis calycinis numeroſis, univalvibus, & unico in apice flore, *Lit. B.* expoſito, ubi *aa* Glumæ calycis, *c* germen, *b* corolla minima, ſupera.

Fig. 7. ZEA. *A* ſpica cylindrica, obvoluta, ubi *a* flores feminei, ſtylis longiſſimis *b*. *c* Flos femineus, uniflorus *B* ſpica maſculina, e floribus bifloris *d* conſtans.

Fig. 8. COIX. *A* ſpica ſubcylindrica, ubi *a* flos femineus biflorus, ſtigmate 2-partito villoſo *bb*, & *c* flores maſculi biflori, quorum unus *B* major expoſitus.

Fig. 9. CENCHRUS. *A* flos totus, cum involucro ſpinoſo. *B* involucrum dimidiatum ab interna parte viſum, cum floribus tribus ſeſſilibus *aaa*. *C* flos exemtus, conſtans calyce *bb* bifloro, & Corollis altera *c* Maſcula, altera *d* hermaphrodita.

Fig.

Fig. 10. ÆGILOPS. *A* florem unicum ſpicæ monſtrat, ubi *a* & *b* Glumæ calycis rachin *c* amplectentes. *d* Corollæ tres polygamæ. *B* ÆGILOPS *incurvata*, glumis calycinis *e* indiviſis.

Fig. 11. ISCHÆMUM. *ccc* rachis dichotoma, cui inſident & in axillis flores biflori *aa* (microſcopio picti in *A*), & in pedunculis flores polygami *b*, (*B* plenius expoſiti).

Fig. 12. TRIPSACUM. *aa* Flores feminei; unusquisque calyce bipartito, foramine hiante, continente duas corollas, quarum una *d* expoſita. *b-b* Flores maſculi per paria denticulis inſerti, quorum *c* unum biflorum demonſtrat. *e* Calyx quadripartitus TRIPSACI *hermaphroditi*, etiam foraminibus notatus.

Fig. 13. NARDUS. *A* Spica ſecunda, Corollis *c-c*, quarum una *B* major apparet, valvula inferiore *a* majore & amplectente minorem *b*, nunc extra ſitum naturalem tractam.

Fig. 14. CYNOSURUS. *A* Spica ſecunda, e plurimis Corollis *B* conſtans, ubi *a* involubrum multifidum, *bb* calyx multiflorus, & *cc* floſculi.

Fig. 15. LYGEUM. *A* Spica biflora. *a* Spatha. *bb* Glumæ corollarum exteriores & *cc* interiores bifidæ, longiores, inſidentes germini hirſuto. *dd* Piſtilla. *f* Stamina. *B* Germen villis deſtitutum, abſciſſum, ut duo ejus loculamenta videantur. Figura Lœflingii eſt.

Fig. 16. ZIZANIA. *a* Corolla feminea, *b* maſculina, ambæ ſine calyce.

Fig. 17. SACCHARUM. Corolla extus lana loco calycis obtecta.

Fig. 18. PANICUM *bb* Calycis Glumæ duæ æquales, *a* tertia Gluma dorſalis. *c* Corolla.

Fig. 19. Cornucopiæ. *A* Flores cum Involucro *a* 1-phyllo. *b* flores cum fructificatione. *B* Flos exemtus, ubi *cc* Calycis glumæ & *q* Corolla 1-valvis.

Fig. 20, Alopecurus. *aa* Calycis valvulæ. *b* Corolla univalvis, baſi ariſtata.

Fig. 21. Aristida. *aa* Glumæ calycinæ lineares, *b* Corolla univalvis, apice triariſtata; baſi hirſuta.

Fig. 22. Lagurus. *aa* Calycis valvulæ tenuiſſimæ villoſæ. *b* Gluma exterior Corollæ ariſtis 2 terminalibus & tertia dorſalis contorta. *c* Interior Corollæ gluma.

TABULA II. (III.)

Fig. 23. Stipa. *aa* Valvulæ calycis. *b* Valvula exterior corollæ, ariſta baſi articulata, contorta. *c* valvula interior corollina.

Fig. 24. Anthoxanthum. *aa* Glumæ calycinæ *b* ariſta interioris valvulæ corollinæ, contorta, geniculata, *c* ariſta exterioris recta.

Fig. 25. Andropogon. *a* flos Hermaphroditus ſeſſilis; *c* ariſta corollæ articulata. *bb* flores maſculi, pedunculati.

Fig. 26. Oryza. *Lit. A. aa* Calyx minimus. *b* valvula corollæ exterior ariſtata, *c* interior. *Lit. B.* Nectarium exemtum & microſcopio viſum, cujus valvulæ ovatæ, crenatæ, continent ſtamina & piſtilla. Figura a Michelio mutuata.

Fig. 27. Phleum. *aa* Glumæ calycis explicatæ, ut corolla videatur; *b* flos in ſitu naturali, ubi bicuſpidatus apparet.

Fig. 28. Phalaris. *aa* Glumæ Calycinæ carinatæ. *b* Corolla.

Fig. 29. Dactylis. *a* Gluma Calycis exterior major carinata, *b* minor. *c* Corolla, cujus gluma exterior etiam carinata. *d* panicula ſecunda.

Fig.

Tab III



Volckart sc.

F

Fi

Fig
Fig

Fig. 30. CINNA. *a* Corolla ariſtata. *b* Calyx.
Fig. 31. AGROSTIS. Fig. 32. MILIUM.
Fig. 33. PASPALUM. Corolla cum panicula ſpicata ſecunda.
Fig. 34. OLYRA. *a* Flos femineus terminalis. *b* Maſculus pedunculatus.
Fig. 35. PHARUS. *b*. Flos femineus ſeſſilis, *a*. maſculus hexandrus, e baſi feminei pedunculatus.
Fig. 36. MELICA. *aa* Calyx. *bb* Corollæ fertiles, *c* rudimentum tertiæ intermedium.
Fig. 37. AIRA. *aa* calyx. *bb* Corollæ ſine rudimento intermedio.
Fig. 38. APLUDA. *aa* Calyx cujus altera valvula truncata. *c* Corollæ valvula exterior truncata, *d* interior acuta. *b* Floſculi duo maſculi in pedicello communi, quem gluma calycis obtectum videre non licet.
Fig. 39. HOLCUS. *aa* Corollæ maſculæ pedunculatæ. *b* flos hermaphroditus.
Fig. 40. UNIOLA. *aaa* Calyx imbricatus. *bbb* Corollæ cum fructificatione.
Fig. 41. BRIZA. *aa* Calycis glumæ. *bbb* Corollæ, quarum glumæ exteriores tantum videntur. *B* corollam exemtam repræſentat, dum *c* valvula exterior cordata, *d* interior, obovata.
Fig. 42. POA. *A* tota ſpicula, ubi *aa* Calyx, *bb* Corollæ. *B* floſculus corollinus, ubi *c* valvula exterior, *d* interior.
Fig. 43. FESTUCA. *aa* Glumæ calycis. *bbb* corollæ, in ſpiculam acuminatam.
Fig. 44. BROMUS. *aa* Calyx. *bbb* Corollæ, quarum valvulæ exteriores, ſub apice ariſtatæ, tantum videntur.
Fig. 45. AVENA. *aa* Calyx. *bbb* Corollæ dorſo ariſtatæ.
Fig. 46. ARUNDO. *aa* Valvulæ calycinæ. *bbb* Corollæ lana obtectæ.

Fig. 47. Carex. *a* Amentum imbricatum. *c* Squama calycina feminea. *d* Nectarium bifidum. *b* Germen cum ſtylo nectario deſtitutum. *e* Squama calycina cum ſtaminibus.

Fig. 48. Cyperus. *a* Amentum diſtichum. *b* Squama calycis cum fructificatione.

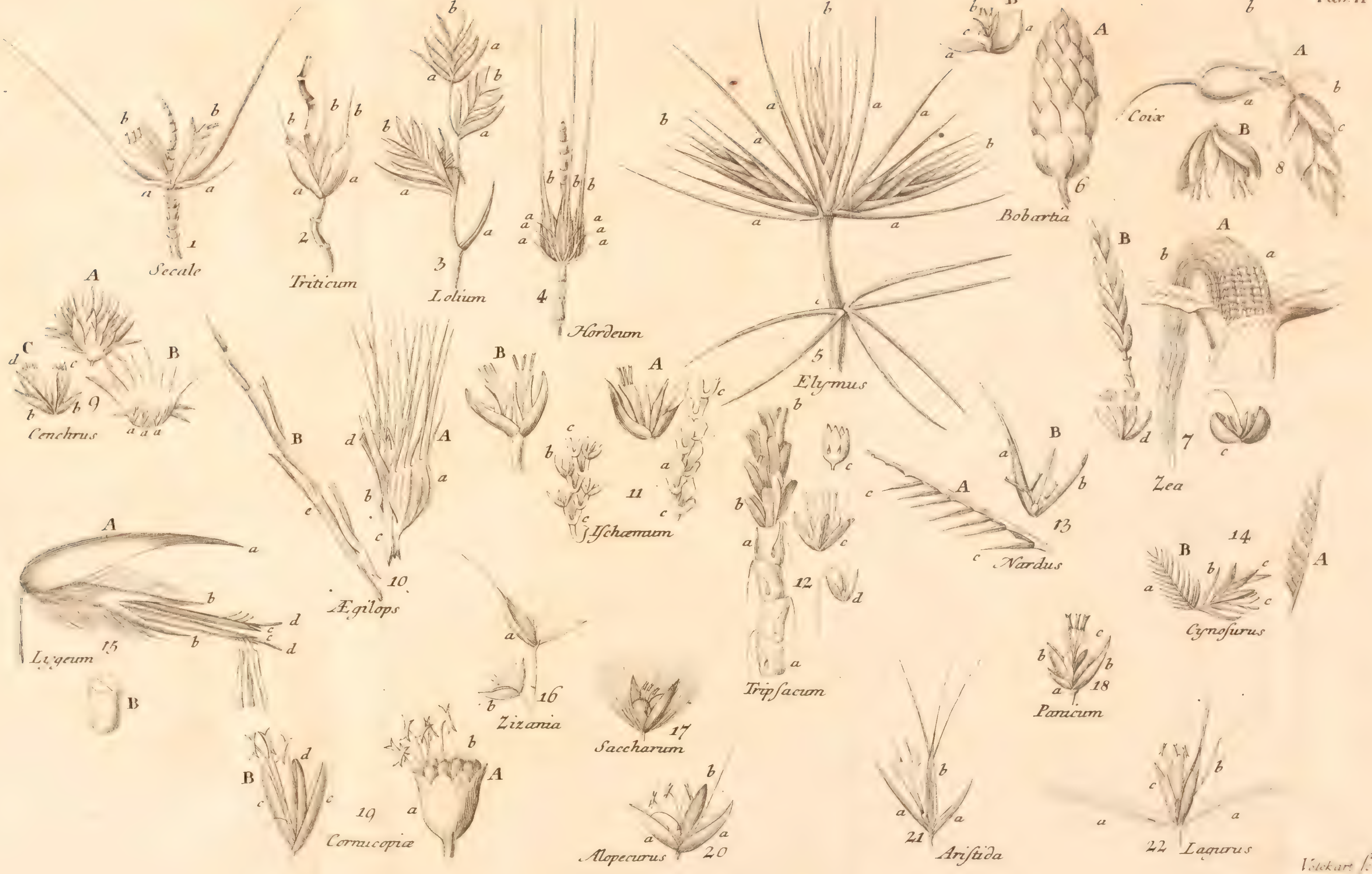
Fig. 49. Scirpus. *b.* Amentum imbricatum. *a* Squama calycina cum ſtaminibus, & germine parum villoſo.

Fig. 50. Eriophorum. *a* Amentum imbricatum, villoſum. *b.* Squama calycis cum fructificatione villis contecta.

Fig. 51. Schoenus. Calycis petala ſex cum fructificatione.

CXXXV.

Tab. II


Secale
Triticum
Lolium
Hordeum
Elymus
Bobartia
Coix
Zea
Cenchrus
Ægilops
Iſchæmum
Tripſacum
Nardus
Cynoſurus
Lygeum
Zizania
Saccharum
Panicum
Cornucopiæ
Alopecurus
Ariſtida
Lagurus

CXXXV.

VARIETAS CIBORUM

QUAM

PRÆSIDE

D. D. Car. v. Linné

Propoſuit

ADOLPH. FRID. WEDENBERG,

Holmenſis.

Upſaliæ 1767. *Decembr.* 18.

PROOEMIUM.

Quemadmodum omne Viventium genus ea natum eſt lege, ut moriatur, unde Vitam Seneca viam ad mortem perſapienter appellat; ita omnia certe animantia cum metu quodam mortis naſcuntur, hujusque uſuram lucis tremula tanquam manu accipiunt. Nihil profecto tanti faciunt mortales, quanti vitam, pretioſiſſimum illud ac vere divinum naturæ munus, propterea que ad propoſitam ſibi metam haud properant, verum, tardius tanquam eundo, longiores anfractus & diverticula quæcunque & quærunt, & ſummo omnes ſtudio præoptant. Sicut Sanitas illibata eſt vita, ita acerrimi mortis impetus ſunt Morbi, ultimique, quod nos manet, fati totidem velut prodromi. Sanitas præſtantiſſimum jure meritoque humanæ dicitur vitæ depoſitum, quippe quo felices ab infelicibus vere diſtinguantur. Humanum genus tot licet incommodis, a bello, morbis contagioſis, ſervitute, paupertate, luctu ex cariſſimorum funere vel damno, aliisque, quarum innumerus eſt numerus, calamitatibus exortis miſere eheu! vexetur; dum integra tamen & in-

concuſſa permanſerit valetudo, omnis ferendo fortuna vincenda eſt, validisque ſuſtinenda humeris atque lateribus. Hinc quem omnium ſæpe pauperrimum habemus, ubi ſanitate gaudet ac firmo corporis robore, ditiſſimus, ſi quid video, verius prædicetur oportet, utpote qui ſplendidam aliorum miſeriam, ipſiusque vel Cæſaris vel Croeſi ægrotantis fortunam cum ſua haud ſane commutabit. Illa igitur Scientia, quam Diætam nominamus, inter ſumme neceſſarias utiliſſimasque merito numeranda eſt, quippe quæ ſola vitam nobis protogare, ac fœdam morborum phalangem, ne erumpant, auſpicato prohibere poterit. Hinc mirari profecto ſubeſt, quod iſthanc Scientiam, quæ hujus fundamentum vitæ felicitatis ponit, non omnes eodem niſu ſtudioque didicerint, nec re ipſa ſolito diligentius exercuerint. At forte ratio in promtu eſt: nimirum Juvenes, etiamnum vegeti firmaque præditi valetudine, de humanæ ſortis fragilitate ne ſomniant quidem, nedum ſerio cogitant, demum licet ſeniores debilioresque ſimul facti hæc querula jactent vota:

O mihi præteritos referat ſi Jupiter annos!

Juſtum ſanitati pretium ſtatuere didicit fere nemo, niſi qui illam deſiderat, morboque implicatur vehementi; neque tantopere quisquam ſuo gaudet ac lætatur ſaniori ſtatu, quemadmodum ille, qui ex morbo nuper peſſimo graviſſimoque convaluit. Quod ſi vivam omnes hujus cognitionem haberemus, quin multo mercaremur cautius atque prudentius, non equidem dubito. Miramur Principes ſæpe potentiſſimos, hominesque ad ſummum honoris faſtigium evectos, de eodem, quod ſuam haud norint felicitatem, detrudi, ac præcipites tanquam agi; Hominem vero, unicum habentem corpus, ſuæ commiſſum curæ ac regimini, de ſtatu ſanitatis feliciſſimo, in interitum usque, immoderate id gubernando, præcipitare, nec re nec dictu inopinatum atque mirabile cuiquam obvenit. Idcirco nobis nunquam ſat & abunde perſuaſum erit, Diæteticam corporis ac ſanitatis curam in omni vita apprime utilem eſſe ac neceſſariam.

§. I.

§. I.

Vita in continuo eſt motu: nervi, fibræ atque humores corporis humani perenni motu agitantur. Siquidem vero omnis motus terit & deterit, ipſum facile deſtrueretur corpus, niſi novas indies particulas, loco detritarum, acquirendo, ſe ſuasque ſemper vires reficeret. Hinc neceſſitas cibi potusque; hinc exercitationis uſus, quæ alimenta corpori adplicabit, ac ſomni, qui aſſimilabit. Cibus varius omnino eſt, & longe diverſiſſima dantur nutrimenta; Selectio itaque cibi ſua ſe commendat neceſſitate. Permultum enim intereſt, utrum corruentem murum calce & argilla, an alia quacunque reficiamus materie. Animantibus, pro ſua cuique natura, propria præbuit cibaria ſapientiſſimus rerum Conditor. Sic *Inſectis* diſtinctis *ſingulare* tantum alimentum dedit, e. g. *Phalænæ Bombyci* folia Mori, *Phalænæ Chærophyllatæ* folia Chærophylli ſylveſtris, *Papilioni Urticæ* folia Urticæ dioicæ: *Papilioni Braſſicæ* folia Braſſicæ, & ſic in ceteris. Illis autem, quæ majora præſtantioraque ſunt animantia, plura cibi genera conceſſit idem providum Numen, nempe *Pecoribus* Vegetabilia, *Ferisque* demum Carnes; *Homini* vero, præ aliis omnibus, ditiſſimum penum, ac culinam mirifice inſtructam large copioſeque donavit; Is enim alimenta capit ſua a *Pericarpiis* carnoſis & *Seminibus*, a *Radicibus*, *Caulibus*, *Foliis* & *Floribus*, ab *Animalibus*, *Avibus* denique & *Piſcibus*. Quin Americæ incolæ Serpentes quoque *Boades* comedunt, quemadmodum Auſtrales nonnulli *Ranas*, Nos *Inſecta Cancros*, & Arabes *Gryllos*, immo vero etiam Vermibus, *Pholadibus*, *Oſtreis*, *Mytulis* & *Helicibus*, uti notum eſt, veſcimur, ſcilicet

Non aër, non pontus, non terra denique cuncta
Sufficiunt noſtræ vix elementa gulæ.

Quum tot igitur tamque varia cibi genera unum idemque efficere nequeant extractum, animalium li-

cet partes in *Gelatinam*, vegetabilium vero in *Emulſionem* abire debeant: quam neceſſarius ſit prudens ciborum delectus, vel me tacente, ſat dilucide patet. Neque neceſſe eſt ediſſeri a nobis, quot jam dudum ARS COQUINARIA invenerit ciborum præparationes, certe innumeras, ut ingerenda nempe palato gratiora, teneriora, mollioraque ac digeſtioni demum faciliora reddantur, idque inprimis per *exſiccationes*, *coctiones*, *aſſationes*, *elixationes*, *frixationes*, *tuſiones*, & id genus alia, in quibus Ars coquinaria, noviſſimo hoc tempore, ingentes ac propemodum ſtupendos fecit progreſſus. Præparationes ciborum longe plurimas exiſtere, jam antea veteres haud dubie rati, multis referunt, quemadmodum, ſuo etiam ævo, teſte *Apicio*, decarnabant, deſignabant, caraxabant, exoſſabant, carpebant, ſubcultrabant, concidebant, confringebant, terebrabant, trudiculabant, ſurculabant, & quid non? At vero ſi reſurgerent, ſcripta noſtri temporis coquinaria viſuri, hæc inter ac Apicii de re Culinaria libellum magis intereſſe, quam inter Cubæ Hortum ſanitatis ac Syſtema Naturæ, nullo negotio eſſent deprehenſuri. Cum itaque omnia corpori, in hominis reſtitutionem, ingerenda, ſive ſpecies ipſas, ſive præparandi ſpectes modum, diverſiſſima fuerint, noſtrum utique erit, omni cura ac ſollicitudine providere, ne parum hæc inſpecta vel examinata ventriculo offerantur. Et cum omnia, quibus veſcimur, ſecundum ſuam quodque naturam, in corpus agant humanum; ciborum ſelectionem, admodum neceſſariam, aſſidue maximoque opere commendandam arbitramur.

§. II.

Quandoquidem corpus humanum compoſitum magis, quam reliquorum eſt animantium, quo omnes fere ipſorum, ſaltem plurium, quoque peragat functiones, neceſſe eſt, ut infirmitatibus etiam pluribus obnoxium ſit; quo enim corpus magis com-

compoſitum, eo etiam celerius frangitur. Et inſuper, quo major homini cibi potusque eligendi copia fuerit, hoc citius ille ac facilius nubem, quod ajunt, pro Junone, nocitura pro ſaluberrimis, arripere utique poteſt. *Plinius*, *Seneca*, aliique veteres, quod homo frequentioribus, quam bruta, morbis laborat, in diverſum & varie commixtum cibi genus omnem transferunt culpam, dicendo: *multos morbos multa fercula fecerunt*, & mentione demum facta infinitæ apparatuum cibi morborumque varietatis, *coquos*, inquiunt, *numera.* Hinc veteres pariter, ac recentiores Annalium Scriptores, gentium vel fortiſſimarum ruinam ac interitum e luxu, omnia effeminante, tanquam e ſuo derivant jugi puteo ac ſcaturigine. Dubiam certe palmam *Themiſtocli* feciſſet inclytus Perſarum *Xerxes*, ni copias in aciem duxiſſet, uti numero infinitas, ita emollitas plane, omnique deperditas luxu. *Hannibalis* quoque milites multo ſe fortius geſſiſſe credimus, ni Campana marcuiſſent luxuria, vino, ſcortis, epulis, per totam hyemem confecti Et denique, niſi *Romanis*, ſub auſpicio ductuque *Julii Cæſaris*, olim fortiſſimis, luxu tandem dilapſa fuiſſent robora corporum animorumque, *Gothis* forte, per vim quamcumque, haud facile ſuperabiles fuiſſent, armis antea fere invicti. Quemadmodum igitur omnis ævi Hiſtoriarum Scriptores, quidquid gentium fractum ſit debilitatumque, luxui id adſcribendum putant; ita & Medici, quotquot prope fuerint, multitudinem morborum, quibus jamdiu ingemuit humanum genus, innumeris ejus ferculis ac cibariis tribuiſſe videntur.

§. III.

Antequam vero longius progredimur, luxum ab ipſa ciborum varietate probe, uti fas eſt, discernere, vel ſaltem quid per luxum, funeſtiſſimum illud Reipublicæ univerſis gentibus malum, in-

 tel-

tellectum velimus, paucis diſquirere lubet. LUXUS itaque id nobis dicendum, quod ſuperfluum eſt ac pretioſum, & naturæ minus congruens. Veterum *Romanorum* luxuriem temporis iſtius eruditi verbis ſat apertis definiunt optimeque deſcribunt. Ita nempe *Plinius* de SERVILIO RULLO: ad hanc, inquit, luxuriam ſeu potius inſaniam acceſſit, ut ſolidum Aprum Romanorum primus apponeret. *Athenæus* celebre recenſens CARANI convivium, dicit unicuique convivæ integrum Aprum appoſitum in quadratis lancibus auro præcinctis, argenteis jaculis transfixum. *Plutarchus* in vita M. ANTONII quoque refert, in ejus culina, cœnæ tempore, octo fuiſſe Apros, nec multis convivis paratos; unde *Juvenalis: Quanta eſt gula, quæ ſibi totos ponit apros!* Veteres quippe *Romanos* luxu omnes, quotque novimus, gentes immane quantum viciſſe conſtat: neque vero tam palato ac guſtui placitura, quam potius rariora quævis & juſto carius emta præoptabant, nihil certe majoris, quam a remotiſſimis petitum terris, facientes. Hinc itaque *Petronius* in Satyrico:

Ales phaſiacis petita Colchis,
Atque Afræ volucres placent palato,
Quod non ſunt faciles: at albus Anſer,
Et pictis Anas renovata pennis
Plebejum ſapit. Ultimis ab oris
Attractus Scarus, atque Aurata Syrtis;
Si quid naufragio dedit, probatur.

Quidquid enim quæritur, optimum videtur. Magni itaque pretii tum temporis fuit *Pavo Samius, Hædus Ambraccius, Attagene phrygia, Grus Melica, Pelamis Chalcedonica, Muræna Tarteſii, Aſellus Peſſuntius, Scarus Cilliceus, Pectunculus Chios, Oſtrea Tarentina, Palma Ægyptiaca, Nux Tacia, Glans Iberica.* Quin etiam ÆSOPUS pater dicitur linguas avium, humana

mana vocales lingua, cœnaviſſe. VEDIUS POLLIO Muræenas humana carne paſtas appoſuit. HELIOGABALUS Luſciniarum linguas, Pſittaci capita, Gallorum criſtas, Camelorum calcaria convivis appoſuit, teſte Spartano, & 100 Struthionum una cœna edenda cerebella, adhibuit, notante Lampridio. PUBLII MIMI, poſtquam ſervitutem exuerat, ſine Abdomine nulla cœna memoratur.

SUMEN, Romanorum deliciæ, usque adeo commune eſſe cœperat, ut uſum hujus Legibus, quas dicunt, Sumtuariis, prohibere cogerentur, quum omne alias Suillum genus luxu, forte per totam regionem, deletum fuiſſet. Sumen vero triplex erat. 1. *Vulva Suis gravidæ.* 2. *Vulva Suis virginis, ſeu ſterilis.* 3. *Vulva uno die poſt partum exſecta.* Ad hæc accedit *ABDOMEN* cum ubere, uno die poſt partum occiſa Sue, a fœtu non hauſtum. Hæc aliaque his gemina fœdiſſimi nomen luxus haud dubie merentur. Ab hoc vero alienus eſt hujus, quo vivimus, ævi luxus, quippe quem in *Thea*, *Coffea*, *Saccharatis*, *Vinis*, *Comeſſationibus* poſt cœnam in multam noctem, chordis Muſicis, ſimilibusque conſiſtere novimus. Huc *Compotationes* ſuo etiam jure referantur, dum corpus permultis variisque inebriantibus, Mero ſcilicet, Cereviſia, Spirituque frumenti incaleſcit, ac ſupra modum oneratur. Contra autem id omne cibi genus, quod, varie licet præparatum ac diverſiſſimum, e noſtro tamen penu depromtum, aut parvo ſaltem emtum habeamus, perperam luxus nominari credimus. Quidquid enim ab altero comedamus, alterius parſimonia cibi tanquam compenſatur. Neque vero luxum appellemus, ſi quis Ribeſia, Ceraſa, Pruna, Melones, Poma, Pyra, qualia ſuus ipſi hortulus ſuppeditat, appoſuerit, aut e cella pecuaria Lac, Butyrum, Caſeum, Lardum, Tomacula, Botulos & denique Iſicia depromſerit; hoc enim, quantumvis mul-

multiplici, parabili tamen victu, non eſt, quod prohibeatur, unico licet cibo exſaturari queat. Nemo itaque exiſtimet me, varias commendando ciborum ſpecies, luxui, avitæ virtuti inimiciſſimo, vel tantillum indulgere.

§. IV.

Unaquæque gens ſui plerumque baſin alimenti a certo quodam genere habet. Sic Arabes *Dactylis* inprimis veſcuntur, Ægæi *Caricis* ſeu *Ficubus;* Perſæ quidam *Piſtaciis;* Europæi plerique *Cerealibus,* Lappones *Carnibus,* Sinus Perſici incolæ atque Norvegi vitam *Piſcibus* maxime ſuſtentant. Hæc tamen ſimplicia varie præparantur, ut varium præbeant ſaporem. Plebeji autem ac ultimæ ſortis homines in minori ciborum varietate ac apparatu acquieſcere neceſſum habent, quemadmodum contra opulentiores ſuum magis variantem præparatumque appetunt victum. *Vegetabilia* minorem requirunt apparatum, quippe natura ipſa fructus maturatos efficit atque ad nutrimentum idoneos; Olera, Radices & Caules coctione tantummodo egent, qua, ſi paulo duriores fuerint, faciliores mollioresque reddantur. *Carnes* vero, ut guſtui ſint accommodatæ, diligentius ac majori cura præparandas, quis, quæſo, neſcit? crudis enim carnibus aut piſcibus comedendis, perpaucorum, niſi fame dominante, aſſueſcere poſſunt ventriculi. Non me quidem fugit, quod *Samogetis* parum referat, utrum carnes piſceſque crudos, an coctos comedant, quin etiam ab Epiſcopo Aboënſium Reverendiſſimo D. D. *Menandro* accepimus, *Kalmuckenſes* milites Anno MDCCXLII, Aboæ commorantes, equo ruſtici, nundinas celebraturi, in platea occumbente, corium cadaveri mox detraxiſſe, ac crudam ejus carnem poſt aliquot horas, ibidem devoraſſe. *Bartholinus* quoque in *Medicina Domeſtica,* pag. 244. hunc in modum ſcribit: *Grœnlandi,*

di, qui nuperis annis ad nos advecti, optima valetudine fruebantur, quamdiu carnes crudæ ab iis comedebantur. Neque ignoramus, *Hottentottos* carnes leviter ſupra prunas torrere, ſæpiſſime vero crudas, ac inter duos tantum lapides contuſas edere carnes. Sibi vero habeant iſti, quidquid neceſſitas ac conſuetudo ipſis ſuggerit alimenti; verum haud ſciam, & valde equidem mirer, iſtine magis, quam alii phthiſi laborent: ab ipſo enim naturæ ordine obſervavimus, quod ne Simiis quidem hujuscemodi arriſerit victus. Major ſaltem corporis motus in hoc requiritur vivendi genere, quo nomine Sedentariis atque Otioſis haud conveniens eſt cibus. Vario autem apparatu, nimirum exſiccatione, coctione, & præſertim aſſatione, palato gratæ ac utiles redduntur carnes, cum plurimis, quæ ex iis parantur, ferculis, cum carnes nunquam ſapiant, niſi corruptæ.

§. V.

In allatis modo diximus, Medicos morborum multitudinis cauſſam in ipſam ferculorum multitudinem varietatemque conferre. Hanc ipſorum ſententiam obſervationes ſat multæ confirmare videntur, quippe quibus edocti novimus, Eremitas aliosque permultos debile morboque diutino enectum corpus, per ſimplicem tantum victum; ad occiduam usque ſenectutem ſuſtentaſſe, quamobrem omnem fere ciborum varietatem, veluti peſtem, fugiunt atque condemnant. Nondum memoria excidit ſimplex quidam nec callidi ingenii veteranus litterarum *Studioſus*, Upſaliæ nomine *Weſterberg*, qui, aliquot ante annos, eandem hanc Upſaliæ ſervavit Diætam. Per totum nempe primum ſemeſtre Halece veſcebatur, per ſecundum Salmone, ac per tertium denique Carnibus, immo vero etiam per quartum, mirabile dictu, Caſeo atque Butyro, & ſic quotannis. Neque tamen, id quod certiſſimum eſt,

eſt, optima uſus eſt valetudine. Ad me quod adtinet, quorundam de ciborum varietate opinionem haud ſine multa exceptione affirmandam opinor. Ut, quod res eſt, paucis dicam, aut omnia me fallunt, aut varia in prandiis cibaria plus hercle proſunt, quam nocent, quemadmodum id fuſius jam atque uberius exponam. Quod ſi ipſam intuemur naturam, omnium facile magiſtram, hanc in ipſa ſe VARIETATE jactare, nullo negotio animadvertimus. Illa enim in omnibus mutationis ſtudioſiſſima eſt, ac varietatis amica. Hiems & Æſtas; Ver & Auctumnus; Diluculum, Meridies ac Veſper alternis ſemet vicibus excipiunt. Arbores, Herbas, Gramina, Muſcos varie & mirifice commixtos cernimus. Inſecta, Aves, Piſces, aliaque diverſiſſimi generis ac ſpeciei animantia videmus. Quin & terra ipſa inumeris veſtita eſt ſpeciebus florum, quorum ne unum quidem alteri, ſive colorem ſpectes, ſive odorem amœnitatemque cogites, omnino ſimilem judicaveris. *Fructus* terræ non uno eodemque anni tempore matureſcunt. Immo noſtra ipſorum *ætas*, qua animum ac corporis ſtaturam, qua indolem & voluptates, mirum quantum nos variat atque immutat. Enimvero infra lunam omnia, maxima, minima, viciſſitudini ac variationi ſunt obnoxia. Puerulos videmus totos ſæpe dies, multo ſudore madentes, ludere, & quanquam ſubinde defatigati fuerint, nulla tamen laſſitudo ludos impedit, quum eosdem variare didicerint. *Mathematicus* vero, qui ſua in arte perardua ſubtilique, calculos ſubducendo, operoſe verſatur, veſpertino tempore perinde laſſatus eſt, ac ſi totam ad aratrum diem ſudaſſet; ſcilicet amant etiam alterna Camenæ. *Scenica Scripta*, triſtibus ac lætis dulce commixta, per plurimas horas legere, aut recitatas exaudire, quis, quæſo, gravabitur? At vero, ubi *Sacerdos* concionetur aut Publicus prælegat

Pro-

Profeſſor de certo quodam, utiliſſimo liceat, argumento, tædium, intra horulæ unius alteriusve ſpatium, multos longe maximum capit. Concentus *Muſicus* usque adeo nos per totam ſæpe diem delectat, ut ſecundis auribus ſummaque animi voluptate eundem exaudire queamus, dummodo alternat Melodiam; ſin vero eodem tenore juſto diutius continuetur, vix humanæ tolerandus eſt patientiæ. Ita *Ventriculus* etiam comparatus eſt, qui jucundo utique cibo delectatur, ſi varius modo fuerit. Eligas velim ſuaviſſimam amygdalæ placentam, aut gelatinam, aut victum quemcunque opipare paratum, ea lege, cuiquam apponas, ut hoc, nec alio, per binas hebdomades cibo ſaturetur, videbis hunc primo cibi aſpectu demum eo usque faſtidientem, ut ipſum ne leviter quidem deguſtare velit, verum fruſtum potius mucidi panis præoptet. Eadem plane *Medicamentorum* eſt ratio, ut ſi unum idemque, paulo diutius, præſcripſeris ægro, e. g. Rhabarbarum & Corticem Chinæ, & id genus alia, faſtidium certe ac vomitus, vel primo obtutu, immo nomine ſolo, ipſi moveatur. Phyſica nos docet Scientia, in vitrum aqua, plena ac redundanti menſura, refertum, plures inſuper Ducatos infundi poſſe; ſi Sal culinare, Sal Ammoniacum, Nitrum &c. addatur, id quoque locum obtinet, quamvis antea ne aquæ quidem guttam capere potuit vitrum. Quum unico ſaturati cibo ſumus, ut nihil fere amplius deſideremus, niſi plura ſuppetant fercula, de ceteris tamen, ubi diverſi fuerint generis, quidquam comedere valemus: idcirco, carnibus ad ſatietatem usque comeſtis, placenta, juſculo, fructibus, bellariis, aliisque denique dapibus epulari poſſumus. Ipſa vero natura indicat, dum cibi amplius digerendi impotens fuerit. Menſtruum diverſi eſſe generis videtur: Illo jam menſtruo cibariis abſorbto, quod hujuscemodi victum ſolvere poteſt, ſatietas demum exi-

exiſtit; Verum tamen natura plus in promtu habet menſtrui, ubi plus nimirum variantis cibi acceſſerit. Hinc eſt, quod nonnulli e veteribus noſtris Medicis opinati ſint, Ciborum concoctionem ex ipſorum varietate oriri, aut ab heterogeneis luctam fieri inter Alcalinum & Acidum, aut fermentationem quandam, cibum craſſiorem in chylum bonum digerentem, quemadmodum ex farina panem illa digeſtibilem, ſive ex ptiſana bonum ac jucundi ſaporis potum efficit. Nemo fere neſcit, nullum plane efficacius dari remedium pueris, chartarum luſui nimium quantum aſſuetis, quam ſi per aliquot continuos dies, ſine ulla alterius ludi vel otii intercapedine, cum iis ludamus, quo tandem venit, ut ipſos chartarum ita pertæſum ſit, ut easdem in poſterum ne adſpectu quidem ſuo dignentur.

§. VI.

Omne, quidquid in corpus agit humanum, in *olfactum* atque *guſtum* agat neceſſe eſt, nempe *volatilia* in cerebrum, quæ quidem ſtimulant, non autem nutriunt: cerebrum enim a corporeo tantum nutritur. *Sapida* autem, qua Sapida, in corporeum agunt. Verum ea inter *Sapida*, quæ alimenta præbent; humida numerantur ac ſicca, acida & pinguia, dulcia denique ac mucilaginoſa, non vero amara, non ſtyptica, non acria, nec denique ſalſa.

Omne profecto nimia doſi & abundantia noxium eſt, immo vel optimum quodque ac ſaluberrimum, ita quidem ut in Medicina nihil cuiquam prius ſit, nihil antiquius, quam ipſam quidem *doſin* rite, ut fas eſt, accurateque pernoſcere. Ingerenda certe omnia, ſecundum ſuas quodque qualitates ſapidas, in ſolida pariter, atque fluida agunt, & nimia portione ſanitati corporis non poſſunt non maxime nocere. Vinum, dulciſſimum illud nectar, languidos atque torpentes, quaſi ex orci faucibus exci-

excitat; nimia autem *doſi* ſuffocat & occidit. Petiora vero alimenta, ſecundum indolem ipſorum ac qualitatem, leviter jam perſtringere, e re eſſe duximus.

AQUOSA. Hæc inter numerantur Viridia *Olera*, *Radices*, *Fructus*, uti Poma, Pruna, Melones, &c. Singula hæc fibras efficiunt laxiores, proptereaque corpus etiam ſegne reddunt, ac ſolidorum enervant robur. Hinc corpus bibulum factum, impurum etiam aërem, nimis attrahit: Febres intermittentes & exacerbantes gignuntur. Exemplum hujus rei, uti domeſticum, ita certiſſimum in Secretario quodam, cui *Elvio* nomen, habemus, qui, quod Cucumerum nimis avidus erat, Febri intermittente quotannis laboravit, usquedum eodem hoc morbo tandem periit. Sic qui Melones nimis comederit, inſequenti auctumno ſibi præcaveat neceſſe eſt, ne in Febrem intermittentem incidat, quippe multa hujuscemodi exempla ſuppetunt. *Aquoſa* hæcce, fluida nimis diluunt, hominemque ad ſterilitatem reddunt proclivem. Exp. Lobelius ſuo nos certiores fecit teſtimonio, Nobilem Anglum, qui cum unaquaque cœna oleracea comederet, nullos ex florentis ætatis conjuge liberos procreaſſe, ſuo tamen monitu ſuaſuque ab oleraceis abſtinentem, multa demum cara amoris pignora accepiſſe. Quin & quotidiana teſtatur experientia, eos, qui Theæ potu nimis utuntur, qua ſolida ac fluida, maxime debiles fieri, ita quidem, ut ventriculus ſuam deſideret cibi appetitionem, ac corpus requiem, artusque tremuli omnino evadant.

SICCA vero, e. g. Nuces, panis ſiccus, inprimis e cortice pini Dalekarlorum, uſtulatæ *Coffeæ* potus &c. nimis roborando & Fibras exſiccando conſtringunt; unde Obſtipationes alvinæ, Marasmus, &c. Hinc cauſſa ſubeſt, cur Dalekarli, panem e cortice pini come-

dentes, bis ſaltem quavis hebdomade, juſculum cum copioſiori butyro paratum haurire cogantur.

PINGUIA, e. g. *Oleum Olivarum*, *Butyrum*, *Lardum*, *Medullæ*, Fibras emolliunt, relaxant ſolida, appetitum tollunt, digeſtionem vitiant, transſpirationem impediunt, acidum ſpontaneum admittunt, excitant Hernias, dentes lædunt, noxia Hyſtericis, Criticis Febribus, Eryſipelati.

STYPTICA, pinguibus contraria, in Diæta rarius uſurpantur, præter *Olivas* conditas, *Myriſticas*, eundemque, ac *Sicca*, fere effectum habent, magis licet obſtipantia fuerint.

ACIDA, e. g. *Lac acidum*, *Panis acidus* & Acidum in quocunque cibo, *Vina* acida, excitant acidum in primis viis, bilem frangunt, ſanguinem reſolvunt, corpus frigidum reddunt, dentes carioſos efficiunt, unde Soda, Colica, Hyſteria, Hypochondriaſis, Melancholia, Arthritis, Calculus, & Scirrhoſitas Glandularum.

AMARA, Acidis oppoſita, Alcalina, in cibum non tranſeunt, naturæ adverſa, uti ſunt carnes nimis aſſatæ, aut putredine infectæ, quæ accendunt ſanguinem, phlogoſes inducunt, circulationem ſanguinis irritant, & Febres putridas facile efficiunt.

VISCOSA, uti omnia Farinoſa non fermentata, e. g. *Pultes*, *Piſces*, *Caricæ* &c. inviſcant humores, eorumque tarditatem efficiunt, unde Pituita, Leucophlegmatia, & tarditas totius corporis, Ventriculi Anorexia, morbi etiam Soporoſi.

SALSA, quorum in Hyperboreis hiſce terris major eſt copia, hyemali præſertim tempore, quum viridia fercula & inemtæ dapes, quantum ſat eſt, haud ſuppetant. Cibaria enim, in primis e regno Animali petita, ſi diutius conſerventur, ſale utique condienda ſunt, e. g. *Carnes* ſalitæ, *Piſces* ſalſi, *Haleces*, *Gadi*, *Salmones* &c. Hæc nimirum apud noſtrates maxime communia ſunt vulgi fercula; humores

mores hæc corporis Salſos efficiunt, gingivas rodunt, & œdemata reddunt, immo membranas ipſas oſſium vellicant, unde Ruſticis Iſchiadicus dolor, Scorbutus, Ulcera cacoëthica frequentiſſima.

DULCIA, uti *Lac* dulce, *Saccharata*, *Mellita*, *Chocolada*, aliaque permulta fercula, reddunt fibras corporis turgidas & debiles; unde Nobiliores plectuntur & debilitantur, quemadmodum quotidiana docet experientia, & abunde conſtat ex carnibus Suum in America ſaginatorum fecibus Sacchari; adeoque enervant, præſertim ſimul Salina.

ACRIA, Dulcibus oppoſita, pauca intra corpus admittuntur humanum, ſi excipiantur *Aromata*, *Sinapis*, *Naſturtium* aquaticum, *Armoracia* & *Alliacea*, quæ condimenta potius, quam alimenta, apud noſtrates habentur. Hæc vero corrodunt ubique, rubefacientia, excoriantia, veſicantia, ſtimulantia & pellentia, ut vix, ac ne vix quidem, tanquam cibaria conſiderentur. Illis, qui hiſce, tanquam cibi condimentis, nimis utuntur, membrana ventriculi villoſa corroditur, unde tarditas digeſtionis ventriculi, & totum corpus quaſi calloſum redditur, undique enim derodunt, deroſumque in cicatricem ſolidatur, unde homo ad omnia demum munia ineptus evadit, præterquam quod acre ſuccum alimentarem corrumpit, quod viſcidum tamen erit: hinc macies totius etiam corporis haud dubie efficitur.

Perlubens equidem concedam, magnam vim eſſe *Conſuetudinis*, naturæ ipſius amaſiæ, in quibusdam maxime gentibus, quæ a teneris inde ſimplicibus hiſce perferendis aſſuevere. Nec unquam diffitebor, neceſſitatem, omnium magiſtram, guſtum fortiorem aliquando reddere poſſe, ejusque officinam ita corroborare, ut aliquanto diutius iſthæc ſuſtinere queant nonnulli. Id denique haud diſſimulandum, quod ruſticorum bajulorumque *labor* propemodum Herculeus hæc vincere poſſit, quibus

 debi-

debiliorem corporis conſtitutionem omnino imparem judicaveris. Sin vero a potiori quidquam concludere liceat, facile dixerim, melioris nobilioriſque ſortis ac conditionis hominibus, utpote quos nec fames, nec ſervitus, nec aliud denique neceſſitatis urſerit telum, ſimpliciſſimam hanc Diætam prorſus inimicam eſſe, &, ſupra quam dici poſſit, adverſam. Immo vero ſi illas, hanc qui ſervaverint, gentes paulo curatius conſiderare velimus, ſat utique patet, has, conſuetudo licet, fames & labor quidquam effecerit, charactere, neſcio quo, ab aliis omnibus, eſſe diverſas. Eos omnes propius pervelim inſpiciamus, qui in ſingulari quodam vivendi genere ſine ulla degant varietate, hosque tam animo, quam corpore, mirum in modum immutato, mox erimus viſuri. Sic Sartorem, Sutorem ac Hominem Litteratum, maxime qui inter chartarum librorumque volumina, die noctequeſcientiis meditabundus invigilat abſtruſioribus, ab ipſo vultu, inceſſu ac corporis ſtatura, ceteris omnibus dignoſcere valemus. Ipſe enim horum animus, indoles ac ingenium ita ſenſim permutantur, ut Eruditus, Miles ac Opifex ſuos quisque geſtus in aliorum converſatione habuerint, nec novum unquam vultum capere potuerint. Hinc eſt, quod Opulentiores Nobilioresque, & Aulici inprimis, qui variis ſeſe delectant otiis ac exercitationibus, ceteros, tanquam pedantismo, uti dicitur, fœde infectos, lato ſupercilio ſpernant ac dedignentur. Quin illi etiam hilares magis, alacres ac vividi, haud tamen Solidiores, merito habeantur. Proinde qui urbanæ vitæ, morumque commendabili elegantiæ omni niſu ſtuduerit, id arbitretur apprime in omni vita eſſe utile, *ne quid nimis;* ſecus enim qui fecerit, corpus animumque rigidum habebit, durus ac pervicax propoſiti, ad internecionem usque tenax, ac corporis denique ſtatura, inſtar hominis erit rudis

dis atque plebeji. Haud diſſimiliter res ſeſe habet, ſi ventriculum ſectes: quippe variis adſueſcat cibariis oportet, ut alacer & vigore plenus in ſuo ſano ſervetur ſtatu. Hinc *Hoffmannus:* Populi Septentrionales, qui, a teneris annis, repentinas mutationes ſuſtinere coacti, minus, quam ceteri, in morbos incidunt, & facilius ab iis convaleſcunt. Quod ſi pauxillum cujusque generis cibo immiſceatur, haud unum idemque tanta adhiberi copia poterit, ut præcipuam quandam diatheſin vel dyſcraſiam efficere queat. Quippe artium, quotquot fuerint, præſtantiſſima eſt, modum, in quo omnis virtus, rerumque lineas non excedere, quas quidem ſi vel transverſum unguem tranſilieris, haud ſane indemnis evades ac illæſus.

Medium tenuere beati.

S. D. G.

CXXXVI.

FERVIDORUM ET GELIDORUM USUS

QUEM
PRÆSIDE
D. D. CAR. V. LINNÉ
PRO GRADU DOCTORATUS
Propoſuit
CAROLUS RIBE,
Stockholmienſis.
Upſaliæ 1765. *Junii* 12.

Nullum animal, præter hominem, calidos ſequi potus, ideoque non naturales eſſe.
PLIN. Nat. Hiſt. XXVIII. C. 4.

Quibus ſub brevi hac vita obnoxium eſt hominum genus, morbi, tot ſunt, tamque diverſæ indolis, ut vitam noſtram Iliada malorum ſi quis appellaret, verum ejus tradidiſſe videretur characterem. Pathologorum certe vix ſuffecit diligenter collocata opera, in horum omnium diſtincte enumerandis determinandisque generibus, ſpeciebusque omnibus eruendis. Cuicunque autem tota illa, in ſcriptis eorum, quæ jam inſtructa invenitur morborum acies, primo adſpectu horrorem creat, major profecto erit horrendi lugendique ratio, quum maximæ parti ipſos homines ſolvere quaſi ſtipendia deprehenderit; quot enim in victus ratio-

ratione committunt errores, tot etiam dant morborum arrhas, niſi correctis erroribus, plenis emendorum pretiis.

Plurimum autem cum interſit medentis, non genera ſolum, ſed ſpecies etiam morborum noviſſe, ſi apta illis medicamina opponere valebit, cauſſas cognoſcere ſollicite ſtudebit. At quum non raro eveniat, ut, morbi licet genio cauſſaque optime cognitis; nam profecto ea noſtri eſt ſeculi felicitas, plurimorum detectas eſſe morborum cauſſas, licet non ſemper proximas, plerumque tamen propinquas; quum eveniat, inquam, ut morbus tamen ipſe, ob proprium ægroti in victu errorem, omnem reſpuat ſuperetque medelam, aut vel ſuperatus, novo iterum errore recrudeſcat; prudentis erit probique medici, ſuſceptam in ſe curam ſi perficiet, pericula hæc indicare & imminentia averruncare mala. Nec defuerunt ſane, uti nec hodie deſunt, qui ſcriptis verbisque conſilia dederunt optima, rationi atque experientiæ innixa, de victus ratione convenienter naturæ inſtituenda, quin immo exemplis viam prælucere conati ſunt, qua, ſi diu ſanitas ſervabitur illæſa, incedere debent ceteri. Cum vero res ſummi omnino momenti nunquam animis inculcari ſatis poſſit, & ipſe prophylaxeos ſemper ſtudioſiſſimus fuerim, mecum ſtatueram, ſpecimen quoddam inaugurale editurus, victus errores in noſtra ſaltem gente obvios, nempe illos præſertim, quibus chronici ita dicti morbi originem debent & pertinaciam, commonſtrare; at, manum operi admovens, plures eos, proh! dolor, eſſe compertus ſum, quam & inſtituti ratio & temporis, commode pertractari permittat. Quapropter circa eos tantummodo verſabor errores, quos *in fervidorum & gelidorum imprudenti uſu*, frequentiſſime committunt noſtrates. Quod dum conatus fuero, rem licet a nemine antea culpatam, vel novam, non propoſuero,

ero, benevoli tamen Lectoris ſpero favorem, quum plurimis, etiam hodie, ſanitatis de cetero licet obſervare ſtudeant regulas, circa alterutrum horum familiares eſſe errores, propria edoctus ſim experientia, neque corrigendos, quamdiu diſcriminis, quod ſubeſt, neſcii ipſi vixerint.

Ante vero quam rem ipſam aggredimur, mox in limine dicendum eſt, ingeſtorum non omnia per ſe ſalubria eſſe, neque noxia; alterutram vero illis ſæpe imponere qualitatem præparandi adhibendique modum, quem aut mos quidam introduxit, aut præconcepta opinio, rarius ratio. Prioribus omnino adſcribendos eſſe eos, de quibus in præſenti ſermo eſt, errores, libere pronuntiamus; temeritatis vero eo minus hac in re, nos accuſaturum fore credimus quemquam, quo magis in ſequentibus hæc probare annitemur. Quum vero diverſiſſimi ſint caloris & frigoris effectus, quos jam erimus conſideraturi, nos eosdem etjam ſeorſum pertractare oportet; primum igitur de *fervidis*, tum de *gelidis*, dicemus.

CAP. I.

FERVIDA.

§. I.

Fervida vero cum dicimus ingeſta, ea quidem proprie non loquimur, quæ centeſimum, ſecundum Thermometrum Suecanum, caloris gradum continent, & ad quem aquam ebullire cernimus, ſed ea, quæ ad quadrageſimum ejusdem Scalæ gradum accedunt; ſicque trigeſimum ſeptimum magis minusve ſuperant, qui vegeti & adulti hominis *a*), ſeu

a) Calorem hominis pauliſper variare poſſe affectus, aliasque accidentales cauſſas, ex phyſicis notum eſt experimentis; naturaliſſimum eum tantummodo judicamus, qui inter 35 & 37, ſecundum Thermomet. Suec. verſatur gradum.

ſeu lactis nutricis, ſummus eſt. *Calida* hæc etiam vulgo ſolent appellari.

Communem eam fuiſſe Medicinæ cum ceteris, huic agnatis, ſcientiis ſortem dolemus, cujus nec dum probe immunis eſt, hypotheſibus libere admiſſis, commentisque deturpari; atque his, pro cujusque ad fictiones prono ingenio innixa fuiſſe varia, eaque ſibi ſæpe ipſis tam contraria theoriarum Syſtemata, ut dudum PLINIO moverint querelam ne, an admirationem, non dicemus; nempe „*mirum*, „inquit, *nullam artium* (medicina) *inconſtantiorem* „*fuiſſe*, *& etiamnum ſæpius mutari*, *cum ſit fructuoſor* „*nulla b*).

Figmentis autem quantum indulſerint veteres; atque hypotheſibus, vel eorum de calore ventriculi, ceterorumque ad chyli officinam pertinentium viſcerum, doctrina teſtatur. Cibos in corpore ſolvi dum intellexerunt, & calentia ſimul viderunt mactatorum animalium inteſtina, temere pronuntiarunt: ut in olla, cui ſuppoſitus ignis, ſic in ventriculo, cibos lente macerari, quin & coqui; hepar vero, foci ad inſtar, materiem igni analogam ſubminiſtrare judicarunt. Qui quidem error, meliora licet dudum ſimus edocti, per plura tamen ſecula ad vulgus, etiam noſtri ævi, pertranſiit; atque illi debetur familiare, quod noſtratibus eſt, de ingeſtis non mutatis exeuntibus, dictum, *quod cocta non ſint*; quod quidem vitium *defectui* attribuunt *caloris ventriculi c*). Quos intra limites erronea ſi manſiſſet theoria, faciles hanc illis quidem largiremur;

 ſed

b) PLIN. Nat. Hiſt. T. III. Lib. XXIX. C. I.

c) Sapientem etiam HIPPOCRATEM hancce foviſſe ſententiam, propria ejus teſtantur verba: „Secedit, inquit, ipſis „cibus per alvum liquidus incoctus, - - - patiuntur „autem hoc ventres maxime qui humidi ac frigidi ſunt, „& propter frigiditatem quidem non concoquunt. HIPP. „*de Diæt. L. III. Sect. XXIV.*„ Ipſum tamen, ut etiam CEL-

ſed quum alia huic ſuperſtructa fuerit, pejoris profecto ominis doctrina; *fervida* nempe *omnia*, quantum perferre poſſit corpus, *eſſe ingerenda*, calori ſcilicet interno ut ſuppetias ferant, ſicque coctionem accelerent, nobis ſane gratulemur ſaniorem hujus rei cognitionem, everſaque jamdiu noxia illa veterum commenta. Namque ciborum mutationem mediante peculiari quodam, & cuicunque animali proprio, abſolvi menſtruo, jam certo novimus; calorem, pro levi digeſtione neceſſarium, ſed leniorem, ſubminiſtrantibus, quæ circum ventriculum ſita ſunt, viſceribus; adjuvantibus inſuper intimam ingeſtorum miſcelam, tam illo, qui toti inteſtinali canali peculiaris eſt, quemque motum periſtalticum dicunt, reptatu, quam & ſepti transverſi muſculorumque abdominis in ventriculum & inteſtina alterna preſſione.

§. II.

Hominem caudatum, MAUPERTUISIO ſic dictum *d*), ſi forte, in fidem peregrinantium, excipias; cujus vero nos adhuc & deſcriptio latet & hiſtoria; animantium nulla, præter hominem ſapientem, cibum appetere igne præparatum, optime notum eſt. Et quidem ulteriori forte indagatione non indigna res foret, qui fiat, ut iisdem licet, ſaltem qua ſenſibus & experimentis chemicis perſpici poteſt, cum animalibus ceteris, confectum ſit elementis humanum genus omne, oſſibus ejusdem indolis, carneis fibris ſanguineque gaudeat iisdem, illi tamen ſolum ignis uſus ſit ad vitam ita neceſſarius, ut *aqua & igne alicui interdicere* pro ſumma habuerint veteres pœna; ſicuti nec hodiernorum cuipiam horum

---

CELSUM, calidæ theoriæ licet ſectatorem, calidioris regiminis fautores non fuiſſe, ex utriusque, quæ exſtant, ſcriptis evidenter patet.

d) Vide Generoſ. PRÆS. Syſtem. Nat. Edit. XII. p. 33. ad finem.

rum elementorum interdictionem feliciter ceſſuram fore, perſuaſi ſumus. Conjecturæ interim ſi locus daretur, naturæ forte adſcribi, quod non niſi conſuetudinis vel connatæ quaſi opinionis eſt, facile quidem foret creditu. Et ſane fidem conjecturæ facere videtur, quæ interiores Americæ amplas plagas barbara hodie occupat gens, eorum omnium quæ ad culinam pertinent plane neſcia, ſolis fructibus, quos ſponte natura porrigit, nullo quidem cogente creatis utens, & vitam tamen gerens optimam. Quin immo, quos veteres multum celebrarunt, Gymnoſophiſtarum Indiæ, eorumque, qui etiamnum hodie ſupra vulgus Indorum ſapere dicuntur, Brachmanarum nempe, exemplis probari videtur, poſſe homines vitam commode ſuſtinere ſine cibis igne præparatis, atque longævos fieri; ſcilicet illis fuerunt, ut & his ſunt nulla alia fercula, dapes nullæ, niſi quas aut humus offert, aut arbores porrigunt; fructus puta varios, calore ſolius benefici Solis præparatos. Hos autem, quotquot ſunt per horum patriam peregrinati, vitam aſſerunt longe ſupra centeſimum annum plerumque agere, ſanitateque interim gaudere incorruptiſſima; niſi quod cœcitate ſæpius ſenes laborent, quam tum ſenectuti, ſenſuum fere omnium deſtructori, tum forte pinguium defectui & ardenti etiam patrio climati adſcribendam eſſe cenſemus. Neque prætermittendum, quanti reputent etiam noſtrates fructuum olerumque varii generis æſtivum uſum, quamque delectantis refrigerationis cum ſenſu acetaria cruda adhibeant, ut naturæ quaſi corporive gratior vix offerri poſſe cibus videatur.

§. III.

At vero noſtratibus, per duas fere tertias anni partes, frigidiorem ſpirantibus auram, neque fructuum copia abundantibus, neceſſe fuit ex aliis rebus

bus victum quærere, carnibus nempe animalium variorum; quas profecto ut crudas ederent autores eſſe ullis nollemus, quoniam varia illas egere, ſi a ventriculo ſubigentur, præparatione, optime novimus. Raro ſufficientem exiſtimamus eam, quam adhibere moris eſt, dum piſces inſolant, carnesque variæ indolis ſuffumigant, quæ, palato licet ſic ſapidiſſimæ reddantur, ventriculo vix, niſi validiori, conveniunt. Laudes e contrario ſuas meretur ſane eorum induſtria, qui artem coquinariam introduxerunt, in abuſum licet ſæpiſſime vertatur. Sicuti enim artifici vitio dare incongruum foret, ſi quis iis, quæ ſua ille arte produxit, abuteretur; ſic illius, quem hic impugnare animus eſt, mali moris eos profecto non accuſamus, qui ignis calore cibum præparant, ſed qui ferventem adhuc illum calentemve ingerere aſſolent.

§. IV.

Scilicet ferculis menſæ exſtruuntur, tum ſorbilibus, tum quæ dentibus ſunt comminuenda, omnibus fervidis, omnibus, quantum absque graviore faucium læſione fieri poteſt, fumantibus ingurgitandis; qui quidem tam alte in animis, nobiliorum non tantum, ſed etiam plebejorum, inſedit peſſimus mos, ut ab omnibus fere hoc tempore cibus quicunque coctus reſpuatur, ſi vel parum deferbuerit; & prandio qui hoſpites exciperet non calido, elegantiorum morum homo vix reputetur. At quantopere illum natura averſetur, ſi modo hanc intueri rerum optimam magiſtram nos non tæderet, neque in illis contemplari diſpuderet animalibus, in quibus incorrupta, ut ſane in omnibus, præter hominem, manet, nemo non poterit agnoſcere. Quis felem vel maxime eſurientem, aut animalium ceterorum quodvis aliud, calida ſponte ingerere unquam vidit? Quis etiam, vel minis, vel alio

alio quo demumcunque modo, illum, ut exemplo utamur maxime familiari, adigere potuit unquam ad fumantem lambendum eſcam? Quin potius pluries explorantem vidit atque prægustantem, totiesque cum horrore decedentem, ut demum in proverbium abierit. At ſecus homines, utriusque cum ſortis, tum ſexus, agere quotidiana teſtatur experientia, naturæ id attribuentes, quod contra eam eſt, & perverſæ opinioni eſſe tribuendum, declarare nos non hæſitamus. Quod quidem, ut propius rei accedamus, ab effectibus probare ſtudebimus, tum illis, quos extra nos, tum, quos in nos edunt calida liquida, de quibus heic præſertim ſermo eſt.

Notiſſimum eſt, coria rigida denuo flexilia reddi aqua in primis calida; vires, quibus ſapidæ pollent plantæ, eadem extrahi; cornuum denique compagem penitus ſolvi; & hæc omnia quam citiſſime fieri; ex quibus documentis ſumma aquæ calidæ corpora emolliendi, ſolvendi, penitus denique deſtruendi, vis dubia eſſe non poteſt. Quid? quod exempla ex Chirurgicis petita eandem probant; calidis nempe epithematibus, iisque humidis, cataplaſmata vocant, perdiu fota membra, flaccida fiunt, ut robur quaſi omne, & ad motum aptitudinem amiſiſſe videantur. Et ſane rugoſis Lotrices manibus eidem vi ſubſcribere non hæſitarent. Ruricolarum inſuper ut adducamus experientiam, reſiduo ex cereviſiarum decoctionibus calido ſaginatos Sues, delumbes fieri atque elumbes. Graviores autem ii ſunt, quos apud omnes, qui liquidis calidioribus abutuntur, cernimus effectus: macies nempe, exhauſtæ vires, teneritas, languor, pallor, tremor, morbos poſtea dicendos ut jam mittamus. Nec mirum: labefacta enim, ex qua corporis dependet integritas, chyli officina, &, qui princeps hujus eſt, ventriculi robore ſublato, chylus, &,

qui

qui ex illo fit, ſanguis, nutritionis & ſecretionum omnium fons, depravantur, & malorum omnium ſcaturigines evadunt. Quibus igitur ne ſero nimis medicina pararetur, Britannica gens, qua, ut de CARDANO olim dictum fuit *e*), ſapientior nulla, ubi ſapit, dementior nulla, ubi errat, juſcula fere omnia e menſis ſuis exulare juſſit, & vegeto fruitur corpore; dum contra, cujus ex noſtris clariſſimus olim vir *f*) meminit, Germanorum quidam medicus, ſcriptis & exemplo calidorum utilitatem commendationi nimis ſtudens, propriæ victima fuit theoriæ, & exhauſtus ſuccubuit, annum vix ſupra trigeſimum agens. Quanta demum calidis ingeſtis liquoribus inſit vis robore & vigore corpus cito orbandi, ſimplex etiam, idque ſat familiare, experimentum perſuadebit. Scilicet, non eſt inſolens per hyemem iter facturis, corpus poculis aliquot vini vel cereviſiæ contra frigus munire; quæ ſi frigida hauriuntur bonum præſtabunt, frigus arcendo, effectum; at contra, ſi calida, idem brevi poſt gravius perſentiri faciunt; laxatarum hic eſt fibrarum effectus, corroboratarum ille.

Ex dictis conſtare opinamur, quid de potibus iſtis, calide ſorbendis, tenendum, quibus diffluunt noſtrates *g*), & qui ita illis familiares jam diu ſunt, ut turpis egeſtatis quaſi ſignum ſit illis non uti

---

e) BOERH. in Meth. Stud. Med. Part. XI. de Diætet.

f) RUDBECK. Jun. in Coll. quodam Mſcr.

g) Veteres etiam calidis potionibus indulſiſſe, patet tum ex poëtis; ita enim JUVENALIS:

Quando vocatus adeſt calidi *gelidique* miniſter.

Et MARTIALIS:

Caldam *poſcis* aquam, *ſed notum frigida venit,*
Alget adhuc nudo clauſa culina foco.

Tum ex aliis; ex quibus, teſte NONNIO, *in Diæt. IV. C. 17.*, conſtat, publica illis fuiſſe thermopolia, ſeu cauponas, in quibus *calida aqua* veniret; nec quod ibi

uti potidie; Theæ loquor infuſum, atque Coffeæ decoctum, quibus addi poſſet, ſi placet, pulmentum iſtud, ceteris longe præſtans, Chocolada dictum. Quorum quidem uſum, quotquot fere ſunt, diætetices ſcriptores jam diu noxium pronuntiarunt, atque modum, quo nocent, varii varie explicare conati ſunt; pauci, quem principem nos judicamus, caloris meminerunt.

Namque calorem horum potuum tanti faciunt ſorbillantes, ut non ſolum ipſis ſtomachum quaſi moveant, tepidi ſi fuerint, ſed & riſum, qui frigidos præferunt. At riſus cito luent pœnas miſeræ; nam feminas ut plurimum eſſe obſerves; attenuatis nempe fibris earum, humoribusque corruptis, male digerit ventriculus, vix tenerrima ſubigere valens; hyſterici affectus infeſtant colicique dolores, ruſticulis fere ignoti; alvus officii immemor fit; leucorrhœa provenit; ſanguineæ, ſexui iſti propriæ, aut abundant evacuationes, aut diminuuntur, vel & penitus deficiunt; brevi, tota machina turbatur, languet; &, quod his pejus eſt, ſoboles deficit, aut ſaltem matrum errores infantum pœnis luuntur. Sed nec impunitus manet potior, ſibi dictus, ſexus, ſi illecebris iſtis femineis ſe capi patitur; quin certe hæmorrhoidibus & hypochondriaſi laboret, vel tremens brevi evadat, perinde ac ſi Bacchi per plures annos ſecutus eſſet caſtra; documento, nervis etiam obeſſe calidos potus; ad quos igitur commode transferri poſſe videtur iſtud Poëtæ:

Hoc

---

ibi vendita ſit, quemadmodum hodie apud nos Thea, quæ de CAJO CALIGULA refert DIO CASSIUS, dubium eſſe permittunt; ſcilicet, interfeciſſe cum cauponem quendam, quod per dies funeris DRUSILLÆ Sororis, *calidam aquam* vendidiſſet. CLAUDIUM etiam CÆSAREM caupones ſubvertiſſe Romæ, quæ carnes coctas & *aquam calidam* vendebant, relatum legimus.

Hoc eſt quod palles: cur quis non prandeat, hoc eſt.
PERS. *Sat. III.* 85.

§. V.

At non intra ſolam liquidorum claſſem hæret noxius calidorum uſus. Nam præter juſcula jam memorata, tria potiſſimum ſunt ad menſam etiam referenda, ſolidioris paullo conſiſtentiæ, quæ ventriculo graviter obſunt, dum calida ingeruntur; nempe:

1:mo *Panis ex Furno calens*, apud multos in deliciis habitus; qui quantum ventriculum debilitat, dici vix poteſt. Experimentum adferam repetitu facile, quod veritatem rei confirmabit. Scilicet, quod coctioni protractiori diu reſiſtit, duriſſimum cornu, copta calente involutum, ad ceræ quaſi mollitiem intra breviſſimum tempus redigi poſſe, videmus; unde qualis ſit ejusmodi panis in corpore effectus, dubium eſſe nequit. Multo autem magis nocivus idem fit butyro, ut a pluribus expetitur, imbutus, *bak-gås* noſtris dictus; ſic enim præparatus ventriculum non tantum mirum in modum debilitat, ſed etiam ipſe ſolutu difficilior evadit *h)*; hinc appetitus defectus & ponderis ille ſenſus; hinc flatulentia & colici ſæpe dolores, quos conqueruntur omnes, quibus tali cibo veſci volupe eſt *i)*; accedit, quod molleſcant inde gingivæ & dentes nigreſcant. Neque multum ab illo differunt placentarum plurimæ ſpecies; tum quod butyro quaſi difflu-

h) HIPPOCRATI etiam calidi panis noxios effectus cognitos fuiſſe non obſcurum eſt; *repentinam* enim *repletionem inferre*, & *tarde* illum *tranſire* aſſerit; licet hæc ſiccandi ejus vi attribuat. Vid. HIPP. *de victu acutorum, XVIII.*

i) Plura hac de re legantur *in Amœn. acad. V. de Pane Diætet. p. 50;* ubi præſertim attentionem merentur ea, quæ de incolis urbis cujusdam Batavæ, ibidem retulit Auctor.

diffluant, tum quod calidas illas gula ſemper deſideret. Sedulo igitur hæc caveat, quicunque enumerata cupit evitare mala.

2:do *Oryzæ coctæ, calidæ;* quam ſpeciem pultis exempli loco inprimis elegimus, licet nec ceteras, dum calidæ ingeruntur, uti plebeji aſſolent, impune uſurpari poſſe, ulli concedamus. Quid vero, præ aliis, oryzæ inſit nervis inimici, me latet; ineſſe tamen, perſuadent obſervationes, & quidem præſertim eorum, quibus hoc frumentorum genus pro primario cibo eſt, Indiæ nempe orientalis incolarum. Longa etenim hi experientia edocti fuerunt, oryzam calidam frequentius uſurpatam, non ventriculo tantum maxime obeſſe, ſed etiam tremores artuum inferre & inprimis cœcitatem; contra, ſe his malis immunes eſſe, tepidam frigidamve adhibentes; quamobrem gulæ oblectamento, quam ſanitatis integritati, minus ſtudentes, calidam vitant, refrigeratam tantum hodie admittunt oryzam.

Quoniam igitur oryzæ coctæ uſus apud noſtratum plurimos perquam familiaris eſt, ſuaſores illis eſſe vellemus, præſertim ſi vel leviſſimum viſus vitium jam adſit, ut calida ea non veſcantur.

3:tio *Botuli & farcimina;* ſcilicet non tantum non inſuetum, ſed & in deliciis eſt, in primis inferioris ſortis hominibus, hos ex olla nuper extractos, fumantes, & manum tenentem fere urentes faucibus intrudere; in quem, jam ante viginti ſecula, SENECA etiam invectus eſt, morem, „quemadmodum, inquiens, *nihil illis ſatis frigidum, ſic* „*nihil ſatis calidum; ſed ardentes boletos, & raptim* „*condimento ſuo merſatos demittunt pæne fumantes.* „ Quantam autem cibus iſte ſecum ferat noxam, ex prioribus palam eſſe opinamur, & heic repetere ſuperfluum judicamus; quibus tamen Americanorum inſuper addere juvabit teſtimonia, qui, poſtquam, ſolutis allectati Europæorum moribus, calidis dele-

ctari cœperunt, ventriculum non modo debilem, & duriorum ut antea cibum ſolvendo imparem, ſed dentes etiam queruntur fragiliores factos, officioque fungendo vix pares eſſe.

Sed, transmarinis non opus eſt exemplis, dum propiora ad manus ſunt; & quidem nobiliorum teſtor, tum feminarum, tum virorum, fœtida ora & nigro tinctos dentes, calidis unice potibus adſcribendos; nam apud ruſticos non conſpiciuntur, frigida adhuc utentes, & pura aqua. Vereor profecto, ne, una cum calidorum uſu, dentium ſpurcities & rubigo olim communis & grata evadat; & ne, ut Indis, puras, canum inſtar, gerere dentes, turpe aliquando noſtratibus habeatur. Id ſaltem verum eſt, quos tantis laudibus in carminibus ſuis amatoriis quondam extulerunt proci, niveos amicarum dentes rarius jam conſpici, nec poſſe conſpici, quamdiu calidorum, ut hodie fit, potuum abuſus perſtiterit.

Ex dictis conſtare opinamur, calidorum ingeſtorum quotidianum & protractum uſum corpori noſtro adverſum eſſe & noxium; & quidem ſolidas omnes partes, robore & elatere orbando, omnibus inde oriundis malis fontem fieri primarium; appetitum puta proſtratum; nam e ſuperioribus pauca repetere non tædet: in colicos dolores propenſionem; humorum degenerationem; circulum eorum turbatum; faciem decolorem; excretionum debitarum vitia; hyſtericos, & quibus hypochondriaci vexantur, affectus; nervorum irritabilitatem nimiam; tremorem; animum demiſſum; muci copiam; laſſitudinem; frigidi aëris humidique impatientiam ſummam; dentium vacillationem, fragilitatem & ſpurcitiem; verbo, totam machinam infirmare, turbare, evertere.

§. VI.

§. VI.

Calidorum ita in apricum prolatis periculis, ne quis judicet, nihil eorum, quæ ignis aliquam particulam continent, conducere & admitti debere; neceſſarium duximus leviter calidorum, ſeu tepidorum uſum opportunum etiam oſtendere; idque eo magis, quo certius eſt, ſæpius illa negligi, ubi locus illis tamen eſſet optimus. Optima igitur judicamus moderate calida in illis corporis vitiis, in quibus vel nimia ſolidarum partium rigiditas & tenſio, vel cutis ſiccitas; vel ſpiſſi humores cujuscunque generis, iique tenaces, humectandi, relaxandi & diluendi neceſſitatem indicant; vel in quibus ſordida eluere, aut indurata ſolvere oportet; atque adeo in febribus facile omnibus *k*); ſiti; menſtruorum negotio difficili; & alvo tarda; & colicis doloribus; & quæ ſunt reliqua ejusdem originis mala. Hinc appoſite Avicenna: „*Cum fuerit calidior aqua, & in jejunio bibita, multoties ſtomachum lavabit, & ventrem ſolvet; eam tamen frequenter bibere eſt male, quia ſtomachi ſolvit virtutem; quæ vero multum eſt calefacta, quandoque colicam reſolvit, & ventoſitates ſolvit* l); & iterum *m*): *particulatim vero mucum ducit & ſcreatum adjuvat & dolorem omnem mitigat, præſertim in præcordiis & inteſtinis; ructum movet & flatum provocat, urinam & ſeceſſum ducit. Bona etiam eſt ad concoctionem & digeſtionem & nutritionem & augmentum; menſes ducit; convulſionibus idonea eſt;* uti etiam *pleuritidi* & *periſpneumoniæ.*„ Cavendum tamen, ne per calidorum diutius continuatum uſum, dum uni malo medemur, aliis, iisque non levioribus, portam pandamus.

P 2 CAP.

k) *Febrienti* cibum ne offeras, neque ſorbitionibus ſubtus alvum ducas. In potu *dabis aquam calidam* &c. monente Hippocr. *de locis in homine XXXIX.*

l) Vid. Avic. *Oper. Tom. I. Lib. I. Fen. 3. Doctr. 2. C. 8.*

m) Idem paulo infra.

CAP. II.

GELIDA.

§. I.

Ad alterum argumenti noſtri momentum, quod in *gelidorum* conſideratione poſitum eſt, jam progredientes nos, primum omnino ſignificare oportet, non eorum tantum, quæ proprie gelida dicuntur, ſeu, quæ ad punctum congelationis aquæ mercurium vel liquorem deſcendere faciunt, mentionem nos heic facere; ſed eorum etiam, quæ his decreſcentis caloris gradu propiora ſunt, & frigida ſimpliciter audiunt: quoniam hæc quoque plurimos intempeſtive admittere non raro ſumus comperti. At quum non omnia omnibus ſint æque frigida, neque omnia illa quocunque tempore noceant aut conducant, ſed pro conſuetudine & conditione utentis; oportet omnino uſum frigidorum commendaturos & vituperaturos abuſum, cum latius illa intelligere, tum ad graduum ſimul diverſitatem, licet non ſcrupuloſius, attendere.

§. II.

Vitio quidem noſtratibus dare nolumus, omnem in peregrinos adoptandos mores propenſionem, quum inter hos fortaſſe ſint, qui magno cum patriæ commodo adſciſci poſſint; ſed reticere nec poſſumus, nec debemus, quot ſibi gens noſtra arceſſivit mala, ex quo aliarum gentium, præſertim illarum, quæ calidiorem noſtra hauriunt auram, in veſtitu & victu conſuetudinem nimium imitari cœpit. Qui circa veſtitum, patrio climati vix convenientem, committuntur, errores jam mittimus, illos tantummodo indicaturi, quos circa victum ſæpius nobis contigit obſervare. Quum vero plures etiam illi ſint, quam qui arctis limitibus circumſcribi poſſint, eos potiſſimum conſiderabimus, qui præ-

præſentis propoſiti ſunt, inter quos eminet, glaciei artificialis abuſus.

Scilicet ex Hiſpanis & Italis ad nos translatus eſt perniciofiſſimus mos, glaciem arte factam, *des glaces*, *des boiſſons glacées*, ex Gallorum lingua, noſtratibus dictam, in menſas ſecundas, per æſtivum præſertim tempus, adhibere, ut, a calidis tum potibus, tum condimentis, fractæ ventriculi vires frigore iſto iterum excitentur *a)*. Sed ſpe ſua peſſime decipiuntur, qui, una cum ejusmodi frigore, robur etiam dicti viſceris obtineri judicant. Et ſane graves gelu effectus in externas corporis partes quicunque perpeſſus ſit; qui congelata membra, aut perniones, viderit, vel ſaltem audierit; quive peſſimas a ſolo frigidi aëris afflatu oriri Colicas non ignoraverit; facile, opinamur, intelliget, non leviora, quin contra graviora multo damna intus aſſumtam glaciem allaturam fore partibus longe tenuioris texturæ, & ad frigus ſuſtinendum minime factis *b)*. Profecto non poſſunt non tenues & nudi vaſorum ramuli, viſcera perreptantes omnia, ab ingeſta glacie conſtringi, quin forſan rumpi *c)*, &, quos illi vehunt, humores cogi: nam illæ frigoris vires ſunt nocentiores ſemper, quo ſubito magis calidas partes attigerint; ut taceam, ipſas inde marceſcere

 ven-

a) Neque veteribus ignota fuiſſe multa eorum, quibus recentiores jam delectantur, docet SENECA: *Videbis, inquit, quosdam graciles, palliolo focalique circumdatos, pallentes & ægros, non ſorbere ſolum nivem, ſed etiam eſſe; & fruſta ejus in ſcyphos ſuos dejicere, ne inter ipſam bibendi moram tepeſcant. Vid. Ejusd. Quæſt. Natur. IV. Cap. ult.*

b) - - „ipſe thorax & ventriculus ipſe a frigido ſuperatus, moleſte fert, & mortem minatur, quia maxime deſuetus eſt. HIPPOC. *de humid. uſu, VI.*

c) „Frigidum valde venas rumpit, & tuſſim movet, velut nix, glacies; & conſtringit - - - HIPP. *Popul. L. VI. Sect. III.*

ventriculi fibras, quemadmodum ab externo frigore torpidi fiunt artus. Non eſt igitur, quod quis miretur, variis in locis inflammationes, poſt gelidam iſtam eſcam, fieri internas, pertinaces; &, qui has concomitantur, dolores, ſæpe atrociſſimos, oriri; & abſceſſus varii omnino exitus; & choleram, & lethalem inteſtinorum levitatem, &, quæ cetera ſunt, plura. Abundant, quæ ab ipſis illis regionibus, ubi quotidie uſurpatur ſæpius nominata glacies, ad nos adveniunt ſcripta, teſtimoniis, de ingenti, quam ibidem locorum quotannis illa adfert, clade; multum licet alias conſuetudo valeat ad corpora hominum aſſuefacienda. Ex quibus omnibus quanta illi inſit nocendi vis, & ab illa ſibi cavere quantum referat, luculenter ſatis patere exiſtimamus.

§. III.

Minus utique noſtratibus familiaris eſt, cujus ſupra meminimus, glaciei uſus; utinam vulgatior nunquam fiat! At frequentiore profecto in uſu ſunt aliæ res, in quibus etiam gelu reconditur. Sunt hæ *frigore duratæ Oſtreæ;* quas, neſcio, quæ anguſtiæ primum induxerint homines, ut pro cibo adhiberent recentes; multos tamen novimus, quibus hodieque ſunt in deliciis. Cetera, quæ inferre valent illæ, damna ne attingamus; eosdem, quos ſuperiore §:o glaciei in viſcera ipſa admiſſi eſſe diximus, noxios effectus congelatas Oſtreas in ventriculum ingeſtas ſequi obſervatum eſt ſæpius. Inter plurima quæ extant, duo tantummodo, quæ ad manus ſunt, in fidem dictorum, eligimus exempla. Alterum viri cujusdam, qui mercaturæ cauſſa ad nundinas Upſalienſes olim advenerat, oſtreas, quas vehementer deſideraverat, occaſione data, quindecim ſimul, licet gelidas, avide comedentis: ex quibus in colicam incidit, poſt triduum lethalem. Alterum, nobilis cujusdam feminæ, quæ triginta ab-

abhinc annis Upſaliæ degit, & oſtreas appetens, jejuno ventriculo viginti quinque devoravit, omnes conglaciatas; quo factum eſt, ut cibi mox faſtidio caperetur, &, poſt triduum vehementiſſimis horroribus, quos inſecuta eſt febris quotidiana duplex, graviſſimis ſtipata ſymptomatibus: ſiti, cephalalgia, vomitu, ſingulis ſumme violentis, & quæ, febre licet poſt dies aliquot ſuperata, tamen per octiduum continuabant, antequam compeſcerentur. Quorum quidem omnium quin gelu inprimis accuſari debeat, dubium non eſt, quod etiam novo probare poſſumus exemplo; nempe juvenis cujusdam, cui, ex novem comeſtis pomis gelidis, tuſſis violentiſſima ſupervenit, tantæ pertinaciæ, ut per ſemeſtre ſpatium duraret, &, ne in phthiſin æger tandem incideret, omnes vererentur. At, quis noxium diceret pomis veſci?

§. IV.

Tandem conſiderandus venit potus, qui, quum magnam diætæ noſtræ partem impleat, optimi omnino generis eſſe debet, ſanitati ſi nihil nocebit; illum loquor, quem cum aqua conficiunt, ex qua hordeum corruptum peculiari præparatione coquunt, & pro majore, quam continet, minoreve Spiritus, ut vocant Chemici, copia, Cereviſiæ tenuioris vel fortioris nomine inſigniunt: guſtus ſane gratioris, quando rite præparatus & incorruptus eſt. Quoniam vero, æſtivo præſertim & autumnali tempore, acorem cito ſuſcipit, unde non ſolum ingratus, ſed & noxius evadit; ſolent hodie opulentiores primo vere curare, ut cellæ, qua dimidiam partem repleantur glacie, in quam repoſitis poſtea cereviſiæ doliis, ab aciditate hæc optime conſervatur; potatu ſuavis, & ſub æſtivis caloribus ſumme refrigerans fit; & peculiari ea propter Sueco nomine, *Iskällare-Dricka*, donata eſt. De quo quidem

 inven-

invento gratulentur nec ſibi, an doleant homines, dubius hæreo. Tot enim triſtia ſæpius intra patriam exſtiterunt documenta ſummarum ex iſtis cereviſiis noxarum, ut velo eadem obtegere dolens jubeat animus. Verum quidem eſt, multa, alias non vitanda, damna averti poſſe, ſi, ut prudentiores ſolent, quantum cereviſiæ pro ſequente die opus ſit, tantum e cella pridie promatur, quo intenſiſſimum minuatur, quod contraxit, frigus *d*). Quoties vero acciderit — & ſane non raro accidit — ut vel prorſus id neglectum fuerit, vel depromta quantitas uſui intento non ſuffecerit, novaque ideo, recentiſſime ex frigida cella hauſta, propinanda fuerit, varia inde mala, colicos puta dolores atrociſſimos, pectoris, hepatis, renum, aliarum denique partium, inflammationes; quin immo articulorum dolores, hydropes, & chronicos alios morbos, oriri, obſervatum eſt.

Hæc ſcribenti mihi in animum incurrit, qui Fahlunæ urbis incolarum olim fuit, mos, dum hoſpites comiter exciperent, cereviſiam, quæ omnem aliam, in patria uſitatam, ſemper antecellit, illis offerre; tumque pocula vel integra, vel qua dimidiam ſaltem partem, non alternato ſpiritu, frigida iſta hauriendo, in bibendo vires invicem tentare. Quæ conſuetudo male illis ceſſit. Accidit enim, idque præſertim anno hujus ſeculi trigeſimo quarto, ut hydrope optimorum civium plurimi quotannis e medio tollerentur. Quod cum frigidis tantum-

d) Meminiſſe oportet, aquam coctam fortius, non cocta, frigus contrahere. Ideoque Romanis in uſum fuit *aquam decoquere, vitroque immiſſam in nive refrigerare*, teſte PLINIO *in Nat. Hiſt. Tom. III. L. XXXI. C. III.* Et Indianis frequentiſſimum eſt, calidam, quæ illis eſt, aquam lagenis committere, quas in palmis ſuſpendunt, ubi tam valde refrigeratur, ut non niſi adſuetus eam perferre poſſit. Teſte *Kæmpfero.*

tummodo deberi & ſuperfluis potationibus ſuperſtites comperiſſent, mortuorum tandem perterriti exemplis, erroreque mature miſſo, periculum evitarunt.

Commune demum eſt, inferioris præſertim ſortis hominibus, vitium, cum a febre calent, frigida ingerere ſtomacho; ex quibus ſæpius febres ingraveſcere viſæ ſunt. Frequentiſſime autem, cum a labore vel motu fortiori exæſtuant, imprudentiores aquam, etiam frigidiſſimam, avide hauriunt, unde non raro ſæviſſimæ pulmonum, & ventriculi inteſtinorumque inflammationes, aliave mala, excitantur *e*). Perſtat enim regula: motibus oppoſitis nihil periculoſius in corpore humano. Angue igitur & cane magis caveat ab iſto errore, quicunque propriæ ſanitatis vel minimam curam habuerit.

§. V.

Paucis autem monere ordo jubet, non omnem frigidi potus uſum nocere, quin potius calidorum uſu in plurium morborum curatione latius multo patere. Temperate frigidam (non vero gelidam) heic loquor aquam, ſcilicet eam, quæ non multum calori hominis naturali inferior eſt; licet adſueto tamen aliquantiſper frigidior concedi poſſit. Sicuti enim ALEXANDRO Regi non bene ſucceſſit, in frigida unda exæſtuans refrigerare corpus; ſic Fennoni, aut alii cuidam a teneris adſueto, e calido balneo in mare vel nives proſilire ſæpius non nocet. Neque nos illi, qui calidis diu indulſerit potibus, autores eſſe vellemus, ut mox frigidam cum

 cali-

e) J. BAUHINO accidiſſe relatum eſt, ut, per Apenninas alpes iter faciens, a potu aquæ frigidæ cyſtitidem contraxerit, ita ut pæne periret; ſed meminiſſe juvabit auxilii quod illi tulit Socius GABELKOFER, qui propinatis amico quatuor nucibus myriſticis, vitam morituro pomte ſervavit.

calida mutaret diætam, licet Lappones Sueciæ aquam impune haurire noverim, quæ intra primum congelationis punctum & octavum caloris verſatur. Id dico, quod ſi ulli cuidam rei polychreſti titulus conveniret, aquæ temperate frigidæ illum certe eſſe largiendum: nam profecto, quæ acidulis pleriſque juſte adſcribitur, medicandi vis, non minima ipſarum frigiditati debetur. Quemadmodum enim frigida balnea externis corporis partibus robur addunt; ſic frigide ingeſta aqua languentem excitat ventriculum, viſcera cetera; deperditum reſtituit cibi adpetitum; humorum circulum auget; vaſa omnia juſto laxiora moderate coarctat, excretiones promovet; quid? quod viſcida omnia abluat, &, ne nova iterum generentur, impediat. Hinc frigidæ potatoribus linguam ſemper puram eſſe cernimus, atque dentes firmas, nitidas, ſanitatis incorruptæ indices non fallaces *f)*. Nec deſunt intra vulgus morborum exempla, cum chronicorum, quos frigida tantum, nec medicata, aqua penitus abſtulit; tum quotannis redeuntium, quos frigida averruncavit. Ut taceam, plurimis, quibus Macrobiorum ætatem attingere contigit, præter aquam vivam frigidam, pro potu nihil fuiſſe *g)*.

Sequi-

---

f) Dentium puritatem & nitorem tanti æſtimant in judicando de integritate ſanitatis mancipiorum, quæ pro colendis Coloniis in America conſtitutis, ſibi ex Africa comparant Auſtrales populi, ut quibus iſtæ deficiunt notæ, nullo ad cetera ſanitatis ſigna habito reſpectu, ad laborem minus idonea habeantur ſubjecta.

g) Nimius eſſem, ſi vel nomina ſolum recenſerem eorum, de quibus certo conſtat, per frigidæ quotidianum pro potu uſum, provectiorem illos ſibi conparaviſſe ætatem. Virum macrobium Clivienſem tantum adferam, quem Principis ex juſſu, MENZELIUM Boruſſ. Regis Archiatrum interrogaſſe legimus, quali diætæ generi ſummam, quam contraxerat, ſenectuem debe- ret.

Sequitur igitur, cum calidis tum frigidis, ſua eſſe damna, ſua commoda; quorum illa qui vitare, hæc adſequi, cupiverit, veterem teneat canonem:

Moderata durant.

S. D. G.

---

ret. Cui ille ſalientem manu monſtrans fontem: *Hanc,* inquit, *quam vides, cryſtallinam a teneris quolibet mane jejunus hauſi undam.*



CXXXVII.

CXXXVII.

POTUS THEAE

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

PETRUS C. TILLÆUS,
Veſtmannus.

Upſaliæ 1765. *Decembr.* 7.

Cum eas Diætæ partes, quæ de potibus agunt Coffeæ & Chocolatæ, *a commilitonibus quam nuperrime editas, publico vidi non caruiſſe adplauſu, hiſtoriolam etiam potus, apud noſtrates vulgatiſſimi, THEÆ, loquor, INFUSI, nec antea ab his deſcripti, mecum ſtatui fore tradendam, plura de potu Coffeæ & Theæ, quam de ullo alio argumento, diverſis linguis exſtitiſſe ſcripta, licet probe noverim; ſed cum ſcientia hæc, quemadmodum omnes ejus partes, ut omni, qua fieri poſſit, perſpicuitate, adumbrentur, argumenti expoſtulet vis, eapropter pauca de potu* Theæ *agere in animum induxi, & in hiſce de benevolentia pariter ac favore Lectoris, in opuſculo hoc excipiendo, me certiorem facere, non eſt, quod dubitem. In hocce conſtitutus negotio, tria potiſſimum mihi veniunt obſervanda:* Hiſtoria *videlicet* Theæ naturalis, *ejusque* Uſus, *in foro tam* Medico, *quam* communi.

I. NO-

I. NOMEN.

In diſquirendo unde *Theæ* nomen deſumtum ſit, multus non ero, utrum a *Tſjaa* Japonenſium, an *Theh* Chinenſium, quod veriſimillimum videtur, potus noſter ſuum nomen derivat barbarum; vel quod Botanici denominationem hanc latinam, à θεᾶ Græcorum aſſumſerint, eam ob rem, quod fruticem hunc Majores in divino habuerint cultu, aliis relinquo inquirendum.

GENUS a D:no *Præſide* omnium primo rite diſtinctum eſt, & in *Generibus plantarum*, edit. 6. No. 668. propoſitum.

THEA.

CAL. *Perianthium* ſexpartitum, minimum, planum: *foliolis* rotundis, obtuſis, perſiſtentibus.

COR. *Petala* ſex, ſubrotunda, concava, æqualia, magna.

STAM. *Filamenta* numeroſa (ducenta circiter), filiformia, corolla breviora. *Antheræ* ſimplices.

PIST. *Germen* globoſo-trigonum. *Stylus* ſubulatus, longitudine ſtaminum. *Stigma* triplex.

PER. *Capſula* ex tribus globis coalita, trilocularis, apice trifariam dehiſcens.

SEM. ſolitaria, globoſa, introrſum angulata.

Eſt itaque frutex hic e Claſſe Polyandriæ, ordine Monogyniæ, ſuo a reliquis diſtinctus Charactere Generico *Capſula tricocca*.

SPECIES. Non niſi unicam Theæ dari ſpeciem communiter creditum fuit, unde omnia ad potum conficiendum deſumerentur folia; in Speciebus vero plantarum D:ni Præſidis, duæ ſunt receptæ ſpecies, *Theam* puta *Boheam* & *viridem*, ſibi invicem adeo ſimiles, ut pro varietatibus tantum aſſumi poſſent, eo quod Th. *Bohea* ovalia, Th. *viridis* autem oblon-

giora

giora haberet folia, niſi major in flore conſpecta fuiſſet differentia, petalis in Th. *Bohea* ſex, in Th. *viridi* novem.

II. DESCRIPTIO.

CAUDEX eſt frutex humanæ altitudinis, ab imo ad ſummum ramoſus: ramis alternis, vagis, rigidiuſculis, cineraſcentibus, teretibus.

FOLIA alterna, petiolata, obovata aut ovalia, conſiſtentia, perennia, lævia, obtuſa, ſerrata, baſi vero integerrima, ſubtus venoſa, tamen glabra, utrinque viridia.

PETIOLI breviſſimi, ſemicylindrici, ſubtus gibbi, ſupra plano-canaliculati.

STIPULÆ nullæ.

GEMMÆ acuminatæ, incurvatæ, rufeſcentes: ſquamula exteriore decidua, reliquis in folia expandendis.

PEDUNCULI axillares foliorum, ſolitarii, rarius gemini, nudi, uniflori; Floribus albis.

FRUCTUS cernui, ex globoſo-tricocci.

SEMINA magnitudine nuclei Coryli, ſed rotundata.

Cetera ut in Charactere Generico.

Obſ. *Utriusque ſpeciei flores numeroſiſſimos vidimus exſiccatos: quod vero* Thea viridis *gaudeat petalis novem,* Thea bohea *vero ſenis, hoc non propria experientia, ſed fide Cl. Hillii aſſerimus.*

III. SYNONYMA.

SYNONYMA plurima, tam ab iis, qui fruticem viderunt, quam ab illis, quibus viſus non fuit, data, enumerare ſupervacaneum duco, illis tantummodo contentus, quæ in *Spec. plantar.* ut meliora, recenſentur.

THEA

THEA. Hort. Cliff. 204. Syſt. Nat. 593. Mat. Med. 264.

Thée. Kæmpf. jap. 605. t. 606.

Thée frutex. Barth. act. 4. p. 1. t. 1. Bont. jav. 87. t. 88. Barr. rar. 128. t. 904.

Thée ſinenſium. Breyn. cent. 111. t. 112. ic. 17. t. 3. Bocc. muſ. 114. t. 94.

Chaa Bauh. pin. 147.

Evonymo affinis arbor orientalis nucifera, flore roſeo. Pluk. alm. 139. t. 88. f. 6.

FIGURAS inter, prima eſt *Bartholini*, fruticem hunc, utpote a ſpecimine ſicco delineata, non multum illuſtrans.

Bontii altera, in ipſa licet India facta, ubi frutex conſpici potuerit, priori tamen parum præſtantior.

Plukenetii omnium prima approbari poteſt.

Breynii adhuc melior eſt, &

Kæmpferi omnium optima, tam qua ipſam figuram, quam qua totam fruticis deſcriptionem.

IV. LOCUS.

Creſcit, quantum adhuc notum, in *China* & *Japonia* tantum, ad latera collium & ad ripas inprimis fluviorum, aquæ tamen nec ſtagnantis, nec ſolis nimii cupidus. A Cantono usque ad Pechinum in China reperitur, quod mirandum. Urbs Pechini æquali a polo longitudine ac Roma diſtat, regiones vero Orientales Europæis noſtris longe ſunt frigidiores, adeo ut Romano-Catholici, Pechini obſervationes inſtituentes meteorologicas, frigus ibidem eſſe multo acerbius, ac Stockholmiæ, contendant. *Thea* in horto Academico, calorem quidem optime perferre videtur, tempore etjam hiberno, licet non intenſiſſimum, cumque per æſtatem ſub dio terræ fuit commiſſa, æque ac reliquæ indicæ arbores viguit, eam tamen frigori hyemis exponere nondum licuit.

V.

V. PRÆPARATIO.

Folia ſunt hujus fruticis, quæ *Infuſum* conſtituunt *Theæ*, digitis, unum poſt alterum, decerpta, quoque juniora, eo etiam meliora, habita. Hæc eodem die, quo colliguntur, & adhuc recentia, ſuper laminas ferreas ſtrata, fornaci imponuntur calido, ut a fumo arceantur, cumque bene ſudare inceperint, manibus crebro circumvolvuntur & ſiccantur, cui negotio bene perficiendo, manus requirantur adſuetæ, neceſſe eſt. Qui in hac re plura legere cupit, *Kæmpferi* adeat *Faſciculos Amœnitatum exoticarum, pag.* 618. *& ſeqq. Geoffr. Mat. med.* 2. *p.* 276. ubi etiam inſtrumenta huc pertinentia lectorem non fugiant. Fama plerorumque in ore eſt, Theæ folia in China prius infundi iterumque exſiccari, quam ad nos transportentur; rumor tamen hic nullo nititur fundamento, & originem debere videtur Chinenſium mori, folia primæ collectionis antea infundendi aqua fervida, quam fornaci imponantur exſiccanda. Hoc vero tanta peragitur celeritate, ut vix aquæ immerſa, rurſus inde extrahantur. Folia præparata optime includi & aſſervari debent, ne alienus quiſpiam odor ingratior eis accedat, quo minoris evadunt pretii, quemque omnium facillime attrahunt. Notatu ſane dignum eſt, quod Chinenſes omnes colligant plantas ſuas officinales, cum adhuc ſunt tenellæ, noſtris vero in locis eas non niſi adultas. Pluribus abhinc annis, D:nus Præſes, e China huc allatam accepit officinam Pharmaceuticam, quæ tota quanta ex plantis eorum conſtabat officinalibus, ita tamen omnibus teneris collectis, & ante quam ne flores quidem ſe oſtendiſſent erumpendos, ut eas determinare nullo modo poſſet. Ut medico mihi heic obſervare liceat, Pharmacopolia Chinenſium talibus plerumque impletas eſſe ſimplicibus, & plantis ſimpliciſſimis, quæ ut ſpecifica ſuo cuique mor-

bo enunciatur, adeo ut ægrotus, morbum, quo laborat, perſpectum habens, eam ex officina illicò quærat plantam, quam morbo illi norunt eſſe medentem, & manipulum inde acceptum, poſtea aquæ fervidæ infuſum, Theæ inſtar, hauriat. Tota itaque eorum Medicina eſt Practico-Empirica, nulla fundata Theoria. Uſum quærunt, ad vires & modum agendi non attendentes. Medicamenta vero hæc ſimpliciſſima, plurimorum ſeculorum experientia apud eos comprobata, Medicinæ noſtræ Europææ incrementum adderent ſane non minimum, ſi Medicus quisquam cordatus, Botanicæ ſimul gnarus, iter ad has gentes inſtituere vellet, eum in primis in finem, ut genera & ſpecies officinalium, & morbos in quibus adhibentur, ſibi familiares redderet; quod cuique Medico, de ſcientia ſua novis augenda inventis, maxime ſollicito, curæ eſſe debet.

VI. ORIGO.

Quo caſu *Thea* primum in China & Japonia in uſu eſſe cœperit, mei nunc non eſt inſtituti explicare; potum hunc inde ab antiquiſſimis retro temporibus ibi fuiſſe receptum, dixiſſe ſufficiat. Narrationes nec de ſancto illorum *Darma*, utpote fabuloſas, adferam, quibus, poſt centum & aliquot annos a nato Chriſto, eum potus inventorem fuiſſe, & fruticem ex ſuperciliis illius creviſſe, ſtatuunt. Veriſimillimum eſt, neceſſitatem, primam hujus potus fuiſſe magiſtram. Etenim, aquam animadvertentes impuram, quam coxerunt, ſalubrioris reddendæ cauſſa, coctione fatuam fieri & inſipidam, variarum ei infundere folia plantarum, ut ſapidior pariter ac minus debilitans redderetur, variisque foliis expertis, ſaporem, & gratiorem & minus medicatum, ei conciliari a foliis Theæ, obſervarunt. Elegantiſſimus etiam, quo utebantur in hoc infuſo propinando, modus, ſuis nempe vaſcu-

lis murrhinis pulcherrime pictis, non potuit non oculos irritare Europæorum, adeo ut non ſolum potum hunc guſtaverint, verum etiam ſecum, ut præſtantiſſimum, ad Europam tranſtulerint. Eum vero poſtea tanta aviditate fuiſſe receptum ab Europæis, non eſt quod miremur; cum enim nemo noſtratum, præter mercatores, ad has ſint profecti regiones, unice operam navarunt, ut potum hunc Europæis inſinuarent nationibus, ad conſuetudinem, qua hæ gentes impetuoſe in alienos mores imitandos rapiuntur, & ad lucrum ſibimet ipſis inde redundaturum, attendentes.

VII. ELOGIUM.

TULPIUS, Medicus eruditiſſimus & Conſul Amſtelodamenſis, in primis fuit, qui anno 1641 orbi Europæo, talem Theæ notitiam communicavit, quam ipſe accepit. Verba ejus ſunt: *creditur nihil hac herba ſalubrius, cum ad vitam in ſeram ſenectutem prorogandam, tum ad impedienda quæcunque ſanitatis incommoda; creditur hæc tollere calculum, laſſitudinem, &c. Somnum evidenter compeſcit, ut ſorbitiones hujus decocti aſſumentes, videas interdum integras noctes lucubrando conſumere, & devincere inexpugnabilem dormiendi neceſſitatem. Principes viri non detrectant herbam amicis decoquere; in palatiis eorum curioſæ aſſervantur ollæ, infundibula, tripodes, calices, &c. aliquot aureorum millibus redemta.*

JONCQUETUS, Medicus & Botanicus Gallus, anno 1657, in *explicatione ſtirpium*, ſummum Theæ tribuit elogium; *Herba*, inquit, *divina, nondum cognita C. Bauhini temporibus, creditur ſolis amor, in quam Ambroſiæ ſuccos ſic fundit ſalutares, ut, qui hujus exhauſerit decoctum, eſt quod arbitretur ſibi ſenii pharmacum accepiſſe &c.* Virtutem poſtea potus Theæ ad cœlum usque extulerunt Medici, in primis Hollandici, fundamenti loco ſubſtruentes Phyſiologiam,

am, quam, maxime ſtabilem & certam eſſe, opinabantur: Vitam, in circulatione Sanguinis conſiſtere, affirmabant, ideoque quo tenuior & dilutior ſanguis reddi poſſet, eo facilius etiam per minima vaſa & anaſtomoſes penetraret, (cujus Theoriæ adhuc apud plurimos invaluit error iſte popularis, ſanguinem ſpiſſum inſalutarem, tenuem vero ſalubriorem eſſe, etiamſi tota die obſervent viris maxime robuſtis ſanguinem ineſſe denſiorem, cachecticis & leucophlegmaticis tenuiorem) quam ob cauſſam utilius etiam nihil eſſe poſſet, quam maſſam ſanguineam crebro diluere tenuiſſimo Theæ infuſo. Hinc BONTEKOE (Belga) *in der Abhandlung vom menſchlichen Leben*, eo procedit temeritatis, ut *omnes* roget, *quotidie tantum, quantum hauriri queat, bibant, incipiendo ab octo vel decem vaſculis, & pergendo quantum gula & ventriculus capere, & veſica iterum demittere queat, ſive mane, ſive meridie, ſive veſpere, ſive nocte id fiat.* WALDSCHMIDIUS aliud etiam hyperbolicum Theæ encomium tradit *in Berichten vom Thée*, quod eodem nititur fundamento. Ex dictis jam ſatis apparere exiſtimaverim, mirum non eſſe, potum hunc a tot tantisque viris approbatum, in initio blande fuiſſe receptum ab Europæis, eorumque benevolentiam conſecutum.

VIII. SUCCEDANEA.

Cum in initio *Thea* juſto majori pretio permultis viſa fuerit, in eo deſudarunt quamplurimi Europæi, ut folia plantarum quarundam indigenarum experirentur, an eadem, ac Thea, pollerent virtute, ut commode Theæ loco ſubſtitui poſſent. Hæc Medici vocant *Succedanea*, quorum adhuc nulla placuerunt. *Simon Pauli*, Medicus & Botanicus Hafnienſis, folia nonnulla Theæ evolvens, ea figura & magnitudine cum noſtra MYRICA *Gale* (Fl. Su. 907.) convenire dixit, atque Fruticem Theam

eſſe audiens, ea non niſi folia hujus eſſe fruticis, credidit. In ſpeciali etiam opuſculo demonſtrare conatur, eandem in Europa creſcere Theam, quam tanti pretii ab India ad nos transferri curamus, eamque antea coctam & ſiccatam, ut omne amarum & olidum extracta ſint, eundem non tantum præſtare uſum, quam Theam genuinam, verum eandem plantam eſſe aſſeruit; in hoc vero eum fefellit opinio. Apud Noſtrates fuerunt, qui folia *Acaciæ ſilveſtris* ſeu PRUNI *ſpinoſæ* (Fl. Su. 432.) pro ſuccedaneo Theæ habuerunt, alii folia ORIGANI *vulgaris* (Fl. Su. 534.) aquæ fervidæ infuſa, iterumque exſiccata, Theæ prorſus eſſe ſaporis, aſſeruerunt; haud ita pridem, natione quidam Norlandus, foliola ſumſit *Rubi arctici*, (Fl. Su. 448.) in modum Theæ adhibenda; quod vero ut aptiſſimum, omnium fere mentibus eſſe inculcavit ſuccedaneum, eſt *Veronica*, a *Franzio*, in opuſculo pluries edito, quod *Veronicam* vocat *theezantem*, celebris facta. Noſtræ VERONICÆ *officinali* (Fl. Su. 12.) debitum non denego honorem, attamen eam pro potu quotidiano uſitatam, nimis eſſe ſtypticam & adſtringentem contendo; hinc etiam *Berolinenſes* in *ſuis actis* merito ſubſtituerunt ejus loco VERONICAM *Chamædryn* (Fl. Su. 18.), vel ut illa adhuc meliorem, VERONICAM *proſtratam*, ſi unquam mos ſemel receptus ratione & demonſtrationibus refelli poſſet. Hiſpani Theæ loco ſuum extollunt CHENOPODIUM *ambroſioides*, eoque frequenter utuntur; Galli quondam commendabant CAPRARIAM *biflorum.* Illuſtris Botanicus D. Juſſiæus PRINI *glabri* ſeu Apalachines Americanorum infuſum. Omnia tamen adhuc in hunc finem fruſtra fuerunt tentata, orbis nihilo minus ſuo lætatur Theæ infuſo, quod non ſolum ab omnibus in Europa nobilioris conditionis, verum etiam ab infimæ ſortis hominibus, inter culinaria uſurpetur quotidiana;

adeo

adeo ut tempore matutino & ſæpe veſpertino ingurgitetur. In Europa autem tantummodo uſurpari, ne credas, reliquæ enim tres mundi partes ejus non ſunt expertes. In tota *India orientali*, in *Africa*, ad *Caput bonæ ſpei*, in *America*, *Mexico*, *Surinamo*, ad plagam mundi ſeptentrionalem *Tornoæ*, immo per totum fere orbem, potus hic receptiſſimus. Volentes, nolentes etiam, profiteamur oportet, nullum ex ſuccedaneis adhuc detectis, ſapore antecellere Theam.

IX. QUALITAS.

Potus, quem ex Thea præparamus, non eſt niſi ſimplex foliorum infuſum, aqua fervida extractum, cui poſtea aſſumendo paululum Sacchari additur, ſæpe & Lactis, ut ſaporis fiat dulcioris. Vires, quibus hoc pollet infuſum, ſi rite cognoſcere velimus, diſtinctionem faciamus, neceſſe eſt, inter effectum Theæ 1:o in ſe *ſpectatæ*, 2:o cum *aqua calida*, & *ſaccharo*, *mixtæ*.

THEÆ, ſaltem ad nos transvectæ, *odor* per ſe parum eſt volatilis, ideoque hoc reſpectu non multum in nervos efficere videtur. *Sapor*, quem unanimi conſenſu Herbaceum vocant, debilis eſt, *ſiccus* herbaceus & ſtyptico mixtus, adeo ut pulvis Theæ, ſolutioni Vitrioli vel aquæ acidulari infuſus, mixturam tingat nigram. *Styptica* hæc Theæ proprietas in cauſſa eſt, quod corroborans aliquo modo ſit & fibras exſiccans, & infuſum citius e corpore, quam aqua ſola, foliis non imbuta, evacuetur. Frequentius ſine lacte & ſaccharo hauſtum, eundem fere præſtat effectum ac Decocta lignorum mundificantia, fibras reddendo anguſtiores & arctiores, quare etiam a Medicis ſub cohorte attenuantium medicamentorum comprehenditur. Hinc obeſis & pinguioribus maxime proficit, macilentis vero & exſuccis nocet, qui ex largiori hujus infuſi in-

ingurgitatione, ſenſationem quandam moleſtam interne mox percipiunt. Hoc etiam comprobant *Hermanni* & *Grimmii* obſervationes in India factæ, ſtrenuos Theæ potatores in Maraſmum tandem incurriſſe docentes, quod de virtute Theæ attenuante & exſiccante maximum eſt teſtimonium.

Theam *Botanice* conſiderantes, mediam COLUMNIFERAS inter & TRICOCCAS inveniemus. Thea enim & *Camellia* adeo ſunt ſimiles frutice folioſo, ut vix niſi flore & præſertim calyce diſtingui poſſint. Camellia & *Stewartia* eadem junctæ ſunt affinitate, ac Stewartia & *Tilia*, has vero in ordinem Columniferarum eſſe referendas, inter alia ſuadent *Mollities, folia alterna, Stipulæ* &c. Altera autem parte Tricoccæ, a reliquis tam diſtinctæ, ſibi vindicant Theam, quippe eodem charactere denotatam: *fructu tricocco.* Conjectura hinc facillime eſſet facienda, Theam prima creatione originem debere Tricoccæ a Columnifera quadam fœcundatæ. Cum a poſteriore conſtet, plurimas Claſſis *Polyandriæ* plantas, magis minusve eſſe venenatas, id eſt, in ſe quidquam continere corpori haud facile aſſimilandum, ideoque naturæ inimicas, a priori etiam de Thea idem merito prædicatur. Multas vero dari plantas, tenellas innocuas, adultiores venenatas, experientia teſtatur. Sic URTICAM *dioicam* (Fl. Su. 863.) vere in oleribus edimus; PHYTOLACCAM tempore verno in juſculis adhibent gentes ſeptentrionalis Americæ, media æſtate lethalem, quid? quod & ipſum ACONITUM, quam primum e terra erupit, coquunt Medelpadi (*Fl. lapp. p.* 179.) Par argumentandi ratio de Thea etiam valeat, quippe cujus folia recentiſſima & tenerrima mox fortiſſimam ſubeunt toſtionem, ut malignitas, ſi qua eis ineſſet, hoc modo diminui queat. Exemplo hoc probabimus. Fortiſſima ſcimus purgantia, ut: GRATIOLA, ASARUM &c., diutius

tius coƈta, tantum diuretica evadere, omnem amittentia vim purgantem. Radix JATROPHÆ *Mandiuccæ*, omnium venenatiſſima, coƈtione ita ſuam deponit vim viroſam, ut panem ſaluberrimum poſtea ex illa conficiant Peruviani. Huc quoque accedunt narrationes Kæmpferi aliorumque, quæ, incolas ipſos non prius auſos Theæ foliis infuſum parare, oſtendunt, quam unius ſaltem anni habeant ætatem, ut de amiſſa eorum qualitate maligna certi eſſe poſſint.

X. PROPINATIO.

AQUÆ, alterius partis Infuſi Theæ conſtitutivæ, heic etiam qualitas venit conſideranda. Omne calidum, ſimul humidum, fibras flaccidas reddit & laxiores, ut in omnibus videre licet cataplaſmatibus externis. Aquæ frigidæ uſus, ventriculum & viſcera corroborat, cibi facit appetentiam, & evacuationes promovet; liquida e contra calidiora, ventriculum debilitant, appetitum proſternunt, excretiones impediunt. Digna ſunt *Plinii* verba, quæ afferantur: *Nullum*, inquit, *animal, præter hominem, calidos ſequitur potus, ideoque non naturales ſunt.* Bruta omnia animantia, *Equi, Pecora, Sues*, calidis nutriti cibis, ita delumbes fiunt & elumbes, ut vix incedere valeant. Romanæ olim gentes, thermopoliis ſuis ita fuerunt enervatæ, ut ab eorum uſu abſtinendum lege ſanxerint. Sed quid teſtimonio tam longinquo opus? Tabernarum enim *Coffeæ* quotidianos hoſpites, exſuccos videmus & infirmos. Plura quidem in hac re ſuppeterent dicenda, quæ jam præterimus, otio nobis facto ab Auƈtore Diſſertationis, ſub moderamine Præſidis, de *fervidorum & gelidorum uſu.* Unicum tantum addam, Aquam calidam non ſolum vires magis adimere, verum etiam difficilius e corpore eliminari, ſi non folia adjicerentur Theæ, quæ urinam pellerent.

Saccharum infuſo additum, humores eorumque particulas acriores edulcorat, fibras facit laxiores, magnaque ex parte vim Theæ exſiccantem & attenuantem conſumit, adeo ut potus cum ſaccharo hauſtus, multo ſit ſalubrior. Modus autem, etiam in ſaccharatis, reſpiciendus ſit, oportet, ne ſuo modo debilitent.

XI. VIRES.

Vires Theæ potus, a poſteriori expertas, paucis commemorare lubet.

Sitim exſtinguit, ſanguinem a ſordibus mundat, & in eo reliquis præſtat potibus, quod acorem æſtivo tempore non facile contrahat. *Scorbuticis* proficit, ſalſum eorum ſanguinem abluendo, nec non *Sedentariis* & *Gulæ deditis*, quibus maſſa ſanguinea, ex parco nimis motu aut acido vini, facta eſt impurior, maxime expedit. Quatenus infuſum, *urinam pellit*, *renes eluit*, *a calculo liberat*. A Chinenſibus ipſis inprimis laudatur in *Typhomania* & *Cataphora*, quæ vulgo Coma vigil & Somnolentum dicuntur, conſentiente *Hermanno in lap. lyd.* 11. In *Convulſionibus*, etiam a Variolis & Morbillis, ſummis laudibus effertur hujus infuſum in *Eph. Nat. Cur. dec.* 3. *ann.* 1. *obſ.* 16. 18. Absque Saccharo & Lacte commendatur in *Somnolentia* & *Polyſarcia*, certe *emaciatis* absque lacte non convenit, uti nec *Diarrhœa* laborantibus, quamvis vulgo commendatur. Verbo ut omnia complectar: nullum hoc aptius datur vehiculum in medicamentis propinandis; nec forte alius quisquam potus magis in febribus placet, nullum hoc magis in expedito confici poſſe, ut taceam. Ut autem *omne nimium nocet*, ſic etiam immodicus Theæ uſus incommoda parit non numero leviora.

Cum omnibus calide aſſumtis liquidis, habet fervidus hic potus commune, quod *dentibus noceat*, etenim a nimio ejus uſu fiunt nigri, fragiles & cario-

carioſi. *Ventriculum* a frequente Theæ infuſo debilitari, omnes conſentiunt, ut & *partus* reddi *difficiliores*. Feris ſaltem ſeptentrionalis Americæ gentibus, recentiori ævo & Thea recepta, tria illis inde innotuerunt incommoda, nunquam antea cognita, *Dentes*, puta, *corruptos*, *Ventriculi infirmitates* & *Partus difficiles*, teſte Cl. Kalmio; ante enim uſum Theæ, ſine multo doloris ſenſu, & ſolæ, aliorum ope non egentes, fœtus ſuos eniti potuerunt. In urbibus majoribus, ut Hamburgi, Amſtelodami, &c., nobiliores feminas, tantum non omnes, potui Theæ per omnem fere diem indulgentes, *Leucorrhœa* laborare obſervamus. Medici hujus mali cauſſam in nimio Theæ uſu ponunt, quam non abſonam judicabunt, qui Theæ vim debilitandi maximam cum otio conjunctam, perpenderint. In tribus, iisque diverſis morbis, Theam noxiam pronunciant Chinenſes, in omnibus *Ophthalmiis*, in *Colica* & *Paralyſi*. Vir beatæ memoriæ *Bœrhaavius*, malum in Hollandia obſervavit frequens, apud veteres minus cognitum, quo, ægrotus in œſophago veluti tuberculum ſentit duriuſculum, continuum; in diſſectis cadaveribus, glandulas vidit quasdam obſtructas & ſcirrhoſas, quas, ita induratas, nimio adſcribit calido potui Theæ. Ceterum, in *Borborygmis*, *Anorexia*, *Cachexia*, *Hydrope*, & reliquis, a fibra debili, morbis exortis, officit. Tabaco apud plurimas nationes tam communiter recepto, in uſu etiam eſſe cœpit, quod orientales gentes, fumum Tabaci aperto ore accipientes, infuſum Theæ ſuperbibant, eum in finem, ut humores, quos evacuavit Tabacum, fluido hoc reſtituant, qui mos, in morbis contagioſis utilitate non omni carere videtur.

XII. MERCATURA.

Cum apud nos Europæos jamjam ita obtinuerit conſuetudo, ut *Thea* facta ſit luxuriæ merx, quæſtio non amplius erit de effectu & uſu illius; mos

enim inveteratus rationibus nunquam mutari patitur. *Thea,* licet a remotiſſimis Indiis maximo pretio acquirenda, tamen comparabitur; hinc naves a tota Europa quotannis ad Chinam mittuntur, ut *foliis Theæ, vaſis murrhinis* & *Serico* redeant onuſtæ. Recentiori autem ævo, plantationes Mori, & cultura ſerici in auſtrali Europa tantum cœperunt incrementum, ut tempus olim ſit futurum, quo nullo prorſus ſerico e China egeamus redimendo. Methodus etiam vaſa conficiendi murrhina haud ita pridem in Saxonia, Boruſſia, Gallia & patria noſtra ita evaſit exculta, ut forma & coloribus præſtent Chinenſibus vaſis. Folia vero Theæ adhuc ſibi unice vindicant Chinenſes. Jucundum eſt viſu, Europæos omnium ſapientiſſimos, alienas, inque America remotiſſimas, occupaſſe terras, ibidem ſummo cum labore *argentum* effodere pretioſiſſimum, in hoc ad Europam transportando, maximum incurrere diſcrimen, nec minori denique cum periculo, idem ad alteram terræ partem, Indiam orientalem, transferre, foliorum tantummodo fruticis cujusdam reportandorum cauſſa. Res omnes in China domeſticæ & utenſilia, ex argento dudum eſſent fabricata, niſi alimenta & operam, quam in Serico obtinendo iis ferunt incolæ Mogoliæ, puro compenſarent argento. Cæci hi Mogolenſes, theſauros ſuos omnes ante mortem in terram defodiunt, eorum uſum in futura vita ſibi iterum concedi exiſtimantes, adeo ut illud ipſum argentum, quod ex unius terræ partis viſceribus effoditur, alterius rurſus committitur. Ætas forte ſit futura, qua, Princeps quidam, Mogoliæ occupans imperium, illud iterum effodi & in Peruviam remitti curabit; *alternæ* enim *ſunt vices rerum.*

XIII. ADPORTATIO.

D:nus Præſes, qui hoc in *Itinere Weſtgothico p.* 256. fuſius explicavit, per viginti annos in id in-

incubuit, ut Theæ fruticem in Europam & patriam inprimis transportandum curaret. Vicies ſemina ejus terræ commiſit, ſine tamen ullo ſucceſſu, quia omnia effœta & ad germinationem fuerunt inepta, quod in ipſa China ſæpiſſime contigit, adeo ut a quinque vel pluribus in unam terræ foſſam demiſſis, vix unum alterumve germinet. Ut maxime oleoſa, rancida etiam ſubito fiunt, quod non mirum, cum lineam æquinoctialem bis tranſeant. Deinde Profeſſorem *Gmelinum* p. m. rogavit, ut, cum agmine Moſcovitarum ad Chinam iter facientium, *(Caravanen)* ea transvehi ſtuderet; hoc vero modo obtineri non potuerunt, etenim uno cuique Moſcovitæ, ad murum Chinenſem advecto, duo dentur Chinenſes, qui omnes ejus actiones obſervent, iter eorum præterea per biennium durans ut taceam. Vivos tum a China cum navibus redeuntibus frutices comparari poſſe exiſtimavit, in hoc vero jacturam fecit ſuæ opinionis. Unicum Theæ fruticem, a China in patriam redux D. Paſtor *Osbeck*, cis promontorium Capitis bonæ ſpei traduxit, quem turbo, neſcio quis, ſubito ortus, de ſtega navis in mare dejecit. Commerciorum Conſiliarius *Lagerſtröm* binos ad hortum Upſalienſem attulit frutices, per duorum annorum ſpatium optime vigentes; flores vero tandem erumpentes, aſtutiam prodiderunt Chinenſium, non Theam, ſed *Camelliam* fruticem eſſe, oſtendendo; Theæ ita erant aſſimiles, ut oculos peritiſſimi omnium Botanici fallere poſſent, folia tantummodo latiora videbantur, & hoc a loco alieno proficiſci fuit dictum. Opera poſtea fautoris cujusdam, unicus, ſumma cum difficultate, frutex Gothoburgum venit, in menſa vero cameræ navis anterioris *(Cajutan)* a nautis, ad urbem diu deſideratam ruentibus, veſperi impoſitus, nocte a muribus nauticis miſerrime ita fuit laceratus, ut emoreretur. Honeſtiſſimo tandem & alacerrimo Navarchæ

archæ *Carolo Guſtavo Ekeberg* perſuaſor fuit D. Præſes, ut ſemina recentia, mox ante navis e China diſceſſum, in ampulla terræ comitteret, quo in itinere, poſtquam æquatorem tranſiverit navis, ante adventum Gothoburgi, germinarent. Hoc ei ita ſucceſſit, ut, navi Gothoburgum appulſa, omnes exortæ fuerint plantæ, quarum dimidia pars Upſaliam mox miſſa, in itinere periit, alteram ipſe huc adtulit 1763 die 3 menſis Octobris, cujus ſingulis adhuc plantis adhærebant tenelli cotyledones ſeminum; duæ harum adhuc læte creſcunt ſeque heic ſiſtunt conſpiciendas. In hortis Europæ, tantum non omnibus botanicis, frutex oſtenditur Theæ, *(Caſſine)*, quam tamen inter & Theam genuinam, maximum eſt diſcrimen, nec in ullo horto botanico crevit, antequam huc fuit allatus.

In relatione quadam publica proxime præteriti menſis, Abbatem legimus Gallovium Theam a patria China ſecum Trianum Gallorum adduxiſſe, eamque ut primam in Europa viſam Regi obtuliſſe, quem tamen honorem, ex antea dictis, noſtratibus deberi conſtat; ſed frutex ille ex Horto Regio Gallorum primo allatus, genuinus non erat, uti ex folio ſicco transmiſſo conſtitit.

Cum Thea intenſiſſimum frigus Pechini tolerare poſſit, quid obſtet, quo minus etiam noſtros ferret hyemes? Conterranea ejus, *Syringa vulgaris*, Climati noſtro, æque ac unquam Ceraſus & Prunus, adſueta eſt. Cum paucis, quos habemus, Theæ fruticibus, non licuit inſtituere experimenta, ſolicite enim ſunt curandi, ut propagines ſperentur, quibus transplantari queant. Si Theæ plantationes, ut poſſunt, excolerentur, poſt dimidiam tandem ſeculi partem, nihil plane lucri a foliis ſuorum fruticum exportandis, reportarent Chinenſes. Tempore, quo Coffea Arabum erat monopolium, totus fere orbis iis dedit tributum, quod, opera demum Con-

ſulis

Tab. IV.



ſulis Amſtelodamenſis Witſeni, ceſſavit. Idem lucri damnum, toto ex pectore optamus Chinenſibus, ut ſemel ab illorum tributo liberemur.

TANTUM.

EXPLICATIO TABULÆ.

a. *Fructus immaturus.*
b. - - - *maturus.*
c. - - - *dehiſcens.*
d. *Semen.*
e. *Stamina.*
f. *Piſtillum.*

CXXXVIII.

POTUS CHOCOLATÆ

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. v. LINNÉ

Propoſuit

PRO GRADU DOCTORIS

ANTONIUS HOFFMANN,
Reg. Colleg. Med. Syndicus.

Upſaliæ 1765. *Maji* 18.

Inter tres illos celebres potus, qui majoribus ignoti, nobis ab exteris advenæ, jam familiari inclaruerunt uſu, *Theam*, loquor, *Coffeam* atque *Chocolatam*, binis quidem prioribus frequentius delectamur; hinc tamen non præſtantiores & corpori benigniores noſtro habendi. Mitior enim Chocolata, quæ nec emaciat, nec vires præmature enervat, eo majoris facienda, quo ſalubrior ejus fuerit uſus, quoque certiorem in morbis præſtiterit opem, quibus ſublevandis, hac deſtituta, omnis vix ſuffecerit Machaonia ars.

Specimen edituro Academicum, proficuum Chocolatæ uſum tractaſſe hinc viſum eſt; levem vero opellam, quam hac de re ſuccincte & pro otii ratione feſtinanter propono, Candidum Lectorem benigne excepturum eſſe mihi polliceor.

§. II.

§. II.

Quum CHOCOLATAM conſtituant plures invicem mixtæ ſpecies, oportet eum, qui de indole & virtute ejus judicet, perſpectas ſibi habere ſingulas, quæ illam ingrediuntur, partes & ſingulas ſingularum vires. Has igitur partes juvabit ſeorſum tractaſſe, earumque in corpus humanum effectus: quo facto facilius patebit, quam junctæ exſerere potuerint vim. Antequam vero huic nosmet accingimus negotio, prius dicendum eſt de vario, quo hunc parant potum variæ gentes, modo, quem aliæ magis compoſitum, aliæ ſimpliciorem malunt.

§. III.

Tres præſertim methodos, quibus conficitur Chocolata, proponere lubet, quæ licet in quibusdam conveniant, pluribus tamen a ſe invicem discrepant; *Indorum* nempe, *Hiſpanorum*, atque illam, quæ in *noſtris* plerumque in uſum venit officinis.

INDORUM hæc eſt:

℞. Nuc. Cacao toſt. ℔j.
Sacchar. in Aqu. Roſar. ſolut.
Pulv. Sem. Mays. āā ℔ß.

Contunde; invicem agitentur ſupra ignem continuo, ne adurantur, redigantur in maſſam.

HISPANI ita parant:

℞. Nuc. Cacao toſt. ℔vj.
Sacchar. ℔iiß.
Siliqu. Vanill. N:o vij.
Pulv. Sem. Mays ℔iß.
Cinnamom. ℔ß.
Caryophyll. N:o vj.
Capſici ʒj.
Orlean. in Aqu. Roſar. ſolut. ʒij pro colore rubro.

Con-

Contunde in cacabo ſupra ignem lenem, agita continuo, donec omnia exacte mixta ſint, redige in maſſam, ſub finem adde

Ambræ
Moſchi q. v.

NOSTRATES plerumque ſequenti modo Chocolatam parant:

℞. Nuc. Cacao toſt. ℔xvij.
Sacchar. ℔x.
Siliqu. Vanill. N:o xxviij.
Ambr. Cinereæ ʒj.
Cinnamom. ℥vj.

Nucleis torrefactis, contritis ſupra lapidem concavum calentem igne, adde reliqua, miſce triturando & redige in maſſam; quæ in panes ſecta exſiccetur ultra xv-xx dies, quo diutius eo melius.

MODUS parandi pro cibo aut potu ſequens eſt:

℞. Panis Chocolat. ℥j.

Solve in aquæ vel lactis tepidi ℥vj, & coque donec ſolutio leniter ebulliat, digere dein ſupra cineres calidos per quadrantem horæ, agitetur ligno verſatili, donec in ſpumam abeat, quam ſpumam effunde in pocula. Coctio hæc deſpumetur continuo, in vaſe reſiduum denuo agitetur, ut in ſpumam abeat.

§. IV.

Ex hiſce igitur conſtat Chocolata partibus, ſcilicet: 1:mo nucleis *Cacao*, qui baſis ſunt totius compoſitionis; 2:do ſiliquis *Vanillæ*, quæ præcipuum cenſentur condimentum; 3:tio *Ambroſiacis* quibusdam, *Ambra*, *Moſcho*. 4:to *Aromatibus*, *Cinnamomo*, *Caryophyllis*, *Capſico*, cet., quæ ſingula ad propoſitum brevi ſunt ſubjicienda examini.

§. V.

THEOBROMA (Cacao) foliis integerrimis. Hort. Cliff. 397., *Spec. Plant.* 1100; ubi & ſynonoma videan-

deantur; arbor eſt, e qua leguntur Cacao Fructus. Arboris botanica *deſcriptio*, quam unice exaravit *PLUMIER* in *Botanico American. Mſcto*, invenitur apud *GEOFFROY in Tractatu de Materia Medica Tom. II. pag.* 410, quem adeat auctorem, qui cognitionem arboris accuratiorem cupit.

Naſcitur hæc arbor intra Tropicos Americæ, in regno ſcilicet *Mexicano*, inſulis *Antillis* atque harum regionum confiniis, in calidiſſimis itaque terræ plagis, ubi loca occupat depreſſa & umbroſa.

Bis floret in anno. *Fructificationis* deſcriptionem ſiſtunt *Genera Plantarum PRÆS.* 900. *Fructus* magnitudinem & figuram refert Melonis, ſed verrucoſus eſt, decem angulis inſtructus & ſuperne acuminatus; dum matureſcit, fit colore coccineus atque maculis variegatus flavis; intus continet *nucleos* circiter triginta, qui magnitudine Olivas æmulantur ac *pulpa* obteguntur albida, ſubdulci & amaricante. Olei magna ſcatent hi nuclei copia, quod expreſſum vocatur *Pinguedo de Cacao.* Subſtantia illorum plurimum nutrit, ac unctuoſo oleo acres involvit humores, fibrasque emollit, ſimul vero flatulenta eſt: quam ob rem, ut huic ſubveniatur incommodo, igne torrefiunt nuclei, antequam ad *Chocolatam* conficiendam adhibentur; qua videlicet toſtione oleum craſſius attenuetur & empyreumaticam induat naturam; hinc chylus, quem e recentibus ingeſtis nimio imbui oleo atque crudum, ut dicunt, fieri neceſſe eſt, tenuior factus nutritioni magis fit idoneus, nec debili affert ventriculo moleſtias.

Vis igitur hujus fructus toſti illa eſt, quam jam retulimus: quod nempe optimum ſuppeditet alimentum atque mitem chylo conciliet indolem, nec in illo adeſt, quod nutritioni noceat atque valetudinem infirmet. Proficuus igitur illis cenſetur, quibus macilentus corporis habitus, fibræ magis rigi-

dæ atque acriores humores; unde facile patet, cur Hiſpani, in calidiſſima degentes aura & plerumque emaciati, vinis minus aſſueſcant, Chocolatæ vero potus majorem conſumant vim, quam cæteræ omnes Europææ gentes. Exinde tamen non inferendum eſſe exiſtimio, frigidiorum terrarum incolis minus utilem eſſe hujus ſorbillationem, quum toſtus calefaciat Cacao fructus, atque hac ſua qualitate, juncta cum nutriente illa, augeat tranſpirationem, & frigefactis noſtris amiſſum reddat corporibus fervorem.

§. VI.

VANILLÆ Siliqua fructus eſt *EPIDENDRI* Vanillæ *ſcandentis, foliis ovato oblongis nervoſis ſeſſilibus caulinis, cirrhis ſpiralibus. Spec. Plant.* 1347, ubi ſynonyma habentur. Planta paraſitica eſt, quæ cirrhis arbores ſcandens, cortici illarum radices, more Hederæ, infigit. *Deſcriptionem* dedit memoratus *PLUMIER*, quæ legatur apud *GEOFFROY in Tract. de Mat. Med.* T. II. pag. 362. *Character* vero *genericus* in *Gen. Plant.* 907.

Naſcitur in *Mexico* atque inſula *Dominicana*, quin etiam paſſim per *Indiam Occidentalem & Orientalem.*

Fructus, qui ſero autumno matureſcit, Siliqua eſt tenuis, longa, compreſſa, quæ numeroſiſſimis, minutiſſimis, nigris repletur *ſeminibus*, in quibus præcipua vis plantæ reſidet; odore gaudet fragrante, ſubambroſiaco, proprio, qui cum alio magis cognito apte vix comparari potuerit.

Ordine naturali cum *Orchidibus* convenit, quæ quidem fere omnes vi pollent aphrodiſiaca, nam ex planta hujus ordinis paratur famoſum Pharmacum, quod *Diaſatyrion* audit, Turcarum quoque *Salep.* Cæteræ etiam *Orchides* odore, quem ſpargunt, ambroſiaco, ſat ſuam indicare videntur virtutem aphrodiſiacam.

Non

Non negamus, quod omnia bene nutrientia, præſertim ea, quibus quoque refocilletur Nervoſum Syſtema, Venerem ſtimulent, vario licet gradu; vix tamen ex omni Materiæ Medicæ apparatu depromi potuerit remedium, quod *Vanillis* aphrodiſiaca vi palmam eripiat. Radix *Salep*, quam Mahumedani libidinoſa exhauſti polygamia tanti faciunt, quæque cum odore ambroſiaco junctam nutrientem fovet mucilaginoſam ſubſtantiam, a multis laudatur; *Vanilla* vero, quæ ambroſiaco odore longe præſtat, cum nutriente Cacao combinata, illam effectu ſuperat atque Chocolatæ eximiam venerem ſtimulandi vim impertit, quam quidem in illa, quæ absque Vanillis paratur, fruſtra quærimus, quippe quæ grata corpus exhilarandi careat virtute & non niſi merum præbeat alimentum.

§. VII.

AMBRA proprio ſe commendat odore, qui *Vanillæ* licet ſimilis ſit, gradu tamen differt. Huic priorem in nervis recreandis & confortandis vix ſubminiſtrabit Materia Medica, ob majus tamen pretium non cujusvis eſt. Ditiores Turcæ, quibus hoc uti Pharmaco licet, haud parum illud longævitati atque ſaluti conducere opinantur. Chocolatæ admiſcetur ad finem præparationis, ne volatilem deſtruat ignis vim. In locum hujus ſubſtituunt alii *MOSCHUM*, cujus tamen odor minus eſt gratus; nec bene ferunt fœminæ, quæ hyſtericis infeſtantur inſultibus.

§. VIII.

Aromatibus denique noſtram condiunt Chocolatam, v. g. *Cinnamomo*, *Caryophyllis* & *Capſico*, quæ quidem omnia calefaciunt & ſtomachum corroborant, ne incommoda a pingui & unctuoſo ipſius Cacao oleo patiatur. Acerrimum apud nos non uſurpatur *Capſicum*; Hiſpani vero, qui *Capſicis* & *Alliis* quotidie veſcuntur, conſuetum condimentum omni-

bus admiſcent ingeſtis. *Caryophylli* acres & fragrantes calefaciendi ſcopo apte reſpondent. *Cinnamomum* vero, ut princeps analepticum, quo efficacius nil dedit natura, noſtram ſummo jure ingreditur Chocolatam, cujus præcipua vis ſit nervos excitandi. Bajulus, qui frequenti exercetur labore, bene appetit, nec ſtomachum pharmacis vellicare opus eſt; nobiliores vero, qui otioſam degunt vitam, continuo afficiuntur ciborum faſtidio, & quod ventriculi reſtauret amiſſum robur anxie quærunt, his proſunt aromata, quæ nervos refocillent, h. e. vires vitæ incitent, quæ otio plane ſuffocantur.

§. IX.

Abſolutis itaque iis, quæ de quacunque Chocolatam conſtituente ſpecie ſcitu neceſſaria ſunt, *USUM* hujus potus paucis jam indicandum eſſe, videtur.

Americanis ordinarium præbet Chocolata alimentum: Hiſpani, qui coloniarum Americanarum maximam poſſident partem, ab Indis edocti hanc etiam frequentius ſorbillant, quam cæteræ Europææ gentes; mane enim hauriunt ac veſperi, quin etiam ſæpius de die, eodem modo ac Batavi Theam & Coffeam. Apud nos Chocolatam inprimis in deliciis habent fœminæ nobiliores, eæ nempe, quarum gulæ fortioribus non aſſuetæ ſpirituoſis, naturali diriguntur inſtinctu, ac infantum more, acria ſpernunt, inertia vero ac dulcia eligunt ingeſta.

§. X.

His omnibus laudabile ſuppetit Chocolata *nutrimentum*. Jam vero inquirendum, quibus in morbis etiam præſtet *medicamentum*, ubi eo tutius commendandam exiſtimamus, quo magis ſibi medicus gratuletur de remedio palato grato, quo ſimul & Diæteticis & Therapeuticis ſatisfacere potuerit indicationibus.

Sunt

Sunt vero hi morbi trium potiſſimum generum:

1. Primum genus morborum extenuantium eſt, *MACIES* ſcilicet, *ATROPHIA*, *MARASMUS*, *TABES* & quædam *PHTHISEOS* ſpecies. In hiſce affectibus ſolida attenuatur, fibræ & tunica celluloſa omni depletur humore, ut hominis adſpectu cutem nuda diceres tegere oſſa. Quod tutius propinetur, ſane nullum, quam Chocolata, adeſt impinguans, corpori hiſce morbis emaciato aptum; reſpicere tamen oportet & ipſam toſtionem & addita aromata, quæ ægroti habitui conveniant, ne nimium augeatur & incitetur humorum motus: hinc nec in illa urgemus Chocolatæ uſum Phthiſi, quæ Vomicam cauſſam agnoſcit, præſertim ſi gravior adſit Hectica febris, quæ neque hoc, neque aliis arceri potuerit pharmacis.

2. Alter, cui conducit frequentior Chocolatæ uſus, morbus *HYPOCHONDRIASIS* eſt, quidem per plurima luſtra optimos fruſtravit & Medicos & medicamenta. Cauſſam diri hujus morbi ponunt aliqui in *acido*, quod primis inhæret viis & una primam podagræ ſuppeditat materiam; alii ab humoribus derivant *acribus*, qui ſanguinem inquinant; alii a *ſpaſmis* & mobiliori Syſtemate nervoſo, alii denique viſcerum accuſant *obſtipationes*. Adhibentur abſorbentia, martialia, acidulæ, quæ ſolida roborent atque acidum corrigant, his licet ſæpius palliatur morbus, minimo tamen Diætæ errore ſtatim revertitur, nec radicitus tollitur. Obſtipationes ſuccis herbarum ſolvere conamur. Amara tonica v. c. Cort. Peruv. Centaur. Hyperic. cet. ſæpe levamen tulerunt, raro malum exſtirparunt. In illa itaque remediorum penuria non ſane negligenda eſt Chocolata, quæ in hocce morbo mirandos præſtitit effectus. Nec pauci ſunt, qui, omnibus fruſtra tentatis, frequentiori Chocolatæ uſu cruciatibus liberati, hanc unicam prædicaverunt medicinam, quæ

huic opem ferre valeret morbo. Meum non eſt, de ratione, qua agat Chocolata, diſſerere: probabile tamen videtur, quod pinguedine ſua acres & acidos obtundat humores ac involvat, nervos etiam ambroſiaco refocillet ac incitet. Aliis ſolvendam eam relinquo quæſtionem, qui fiat, quod hilaris ſemper ſit juvenilis ætas atque alacer, ſenectus contra abjecta & melancholica; nec aliam memorem Hyſteriæ cauſſam, quæ plerumque anxietates & fletus comites habet, quam vulgo adoptatam; alii etiam reſervem occaſioni novum proponere Melancholiæ fomitem: id ſaltem e communi adferam experientia, quod Melancholici & Hypochondriaci recreentur ambroſiacis & potu Chocolatæ penitus reficiantur. Nec nova hoc innotuit obſervatione; diu celebrata eſt hiſtoria Cardinalis a *RICHELIEU*, ſupremi Galliæ Status Miniſtri, orbis, dum viveret, Directoris, qui hypochondriaco detentus morbo, poſtquam omnia medica incaſſum expertus eſſet auxilia, tandem Chocolatæ potu priſtinam recuperavit valetudinem. *BEHRENS ſelect. Diætet.* 391.

3. Tertium morborum genus, cui proficuum æſtimamus Chocolatæ potum *HÆMORRHOIDES*, tam cæcas quam apertas, comprehendit. Matrem ſæpius hæ agnoſcunt Hypochondriaſin, quamquam ex aliis etiam non raro oriantur cauſſis. Hæmorrhoides cæcæ tenſivo dolore, quem natura magis abhorret quam acutiſſimum, miſere laceſſant ægrotos. Dum leviores, repelluntur illis externe adplicatis, quæ teterrimo gaudent odore; hæc vero inutilis, quin plane noxia medicina, quando ſanguis ſtagnatus in polypum abiit, ac corruptus acriori ſanie vicinas corrodit partes, quod tandem in ani, quam vocant, fiſtulam definit. Ut hocce ſævius præcaveatur malum, licet vel manu Chirurgica vel Hirudinibus liber permittatur ſanguini effluxus, ceſſat quidem ma-

lum, temporis tamen intervallo recurrit & novos ſemper minatur inſultus.

His ſublevandis moleſtiis vix in Pharmacopoliis ſervatur, quod tutius adhiberi potuerit medicamentum, quam frequentior Chocolatæ potus, cujus eximiam in his morbis virtutem pluribus comprobatam habeo experientiis, quarum unam, quam pro ſolito favore communicavit *Ill. & Generos. D:s PRÆSES*, heic liceat adnotaſſe.

Literatus erat juvenis vegetus & robuſtus, quem ita per novem annos conquaſſaverant cæcæ hæmorrhoides, ut unicam ſperaret mortem medicinam. Adhibebantur crebræ venæſectiones, acidulæ, aquæ potus matutinus, diæta lactea atque omnia, quæ vel unquam excogitare potuerunt & medici & alii, remedia; omnia tamen in pejus vergebant. Chocolatam haurire monitus noluit, quoniam e medicamento, quod plethoram augere opinabatur, nil ſibi pollicebatur ſolatii juvenis ſucci plenus ac genarum rubore ſuffuſus, perſuaſus tandem per annum hunc quotidie ſorbillavit potum, quod adeo illi ſucceſſit, ut peractis poſtea decem annis jam optima fruatur valetudine, nec præteritorum reminiſcatur malorum. Citarem etiam exempla plurium fœminarum, quibus ex obſtipationibus alvi, ſcybalis induratis, vita ſedentaria atque immoderato Coffeæ uſu, Hæmorrhoides tam cæcæ quam apertæ obortæ, Chocolatæ potu ſanatæ fuerunt, niſi plura vetaret opuſculo injuncta brevitas, qua æquo tamen me non diſplicuiſſe Lectori ſpero, nam

Non qui multa, ſed qui utilia, ſcit, ille ſapit.

TANTUM.

CXXXIX.

SPIRITUS FRUMENTI

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

PETRUS BERGIUS,

Wermelandus.

Upſaliæ 1764. *Decembr.* 19.

---

§. I.

Antiquiorem mundi faciem cum hæc noſtra recentiore, ſi conferimus, non minor certe, quam in inſectis per naturam, aut in Libris Ovidii per ingenium occurrit Metamorphoſis. Ignoravit Spiritum frumenti, Tabacum, Coffeam, Theam, Saccharum, Murrhina Vaſa, Sericum, priſca illa ſimplicitas, nec niſi pauca noverat Vinorum & Aromatum genera, quæ tamen omnia nobis hodie in vita quotidiana frequentari ſolent: & tamen proſpera valetudine atque ætate homines noſtri ævi æquabat, immo ſuperabat ſæpius; adeo ut dubium ſit, utrum commoda ſua auxerit, an vero minuerit humana induſtria. Seculum certe decimum quartum inventorum feraciſſimum, res longe maximas detexit: *America* enim & in Orientalem *Indiam* navigatio, *Pulvis pyrius*, *Arſenicum*, *Ars Typographica* & *Spiritus Frumenti*, iſto innotuere tempore; quæ uſu pro-

profuerint, an abuſu nocuerint magis, disquirant alii; mihi Spiritum illum Frumenti, noſtræ jam ætati, ad infimam usque hominum ſortem, tantopere adamatum, ac fere neceſſarium, brevi diſſertatione conſiderandum, ſumſi.

§. II.

Liquor hic inebrians, *Hippocrati*, *Ariſtoteli*, & *Galeno* ignotus, apud *Arabes* creditur inventus, qui eſſentiam hanc in tincturis medendi cauſſa adhibitam, ad Ægyptios propagarunt. Narrat *Raimundus Lullius* Anno 1310, tincturam hanc ſuo tempore nondum in Europa fuiſſe viſam. Sed *Villæ Novæ*, Anno 1315 innotuerat, unde Epocha hujus liquoris in Europa conſtat, & *Conringius*, ſpiritum hunc cerealem Villanovani ſtatuit inventum. Mutinenſes primi, libris edocti, ex uvis vitiatis eum copioſe præparatum, Venetis majori menſura vendiderunt, hi vero, non ſine lucro ad Metallifoſſores Germaniæ curarunt exportandum. Eſt vero liquor hic prodigioſæ indolis & virtutis, atque ut characterem, quem dedit illuſtris Bœrhaavius, adhibeam,

1:o Poſt aëra *leviſſimus*, *tenuiſſimus*, *ſimpliciſſimus*, puriſſimus.
2. Deſtillatione *immutabilis*.
3. *Inflammabilis* totus: absque fumo, fœtore, fæce.
4. *Volatilis* totus atque odorus, ſaporoſus.
5. Maxime *dilatabilis* a calore.
6. Facillime *ebulliens* igne.
7. *Miſcibilis* omnibus fluidis.
8. *Solvens* ſeu Menſtruum Reſinoſorum.
9. *Vehiculum* optimum Spiritus Rectoris Vegetabilium.
10. *Conſervans* corpora animalia a putredine, fibras animalium indurans.
11. *Coagulans* facile omnes humores corporis, excepta urina.

12. Purus, nervorum extremis adplicatus, nervos uno momento tabefaciens, ſenſu motuque privans.

§. III.

Producitur autem hic ſpiritus ſola fermentatione, maxime ex fructibus cujusque generis, atque apud nos, (diætetice enim illum conſideramus & qualem jam noſtrates adhibent) ex frumentis potiſſimum Secali, Hordeo, Tritico, quæ in farinam redacta paſtaceam ſitulæ majori ingeruntur, atque affuſa aqua, ebullitione ad hoc parata, per horam integram ad dulcorem usque remo agitatur. Additur porro Fermentum & operitur vas veſtimentis; Fermentatio per biduum continuatur, usque dum ſupernatet fermentum. Infunditur præparatum deſtillatorio, igni admoto; circumagitur bene, ne fundo craſſiora adhæreant, ingratum & empyreumaticum facile effectura ſaporem; Galea imponitur, adglutinatur. Refrigeratorium aqua impletur frigida; ignis infra ſervatur modicus, ne nimium ebulliat. Quod ſic prima vice exſtillat, vappa dicitur, & vaſculo ſervatum, iterum deſtillatur, ubi quod primum emittitur, album eſt, guttarumque primarum gerit nomen, atque externe adplicatur paſſim. Deſtillatio procedat lentius, ne veſica evomat craſſiora. A nobilioribus tertium rectificatur, ut ſapor exiſtat purior. Quod in deſtillatorio reſidet, fæcibus admixtum, pecudibus alendis inſervit. Ceterum multa de hoc proceſſu dici poſſent, ſi res chemice foret pertractanda: cum vero ſic a longe Celeberrimo ad hoc Lyceum Chemiæ & Pharmacevtices Profeſſore, D:no Doct. J. G. WALLERIO, in Chemia Phyſica, Anno 1759. edita, graphice ſit deſcriptus, ad hunc librum lectore ablegato, diæteticæ tantum inhærens conſiderationi effectum liquoris deſtillati in corpore humano, atque adeo uſum aut noxam, notare conabor.

§. IV.

§. IV.

Spiritus hic ut *ſapore* acris, partes ſolidas & fluidas adficit, ut *odorus* vero & volatilis, in cerebrum agit & ſyſtema nervoſum. Ut vero hoc intelligatur rectius, adſerta mea a poſteriori probabo, ſeu per experientiam, quæ in diæteticis, Phyſicorum experimentis reſpondet, quæ nihil ſumit, niſi quod experimento confirmari poſſit.

§. V.

Veteres triplicem ſtatuebant animam animalium: Vegetativam, Senſitivam & Rationalem, quarum illam in medulla ſpinali, iſtam in medulla oblongata, hanc vero in cerebello reſidere affirmabant; neque hoc prorſus ſine fundamento. Nam tres easque differentes obſervabant functiones in ſubſtantia medullari corporis, principium nempe medullare, quod in nobis, inſciis ac nolentibus, agat, quod illi *Vegetativam* Animam, Stahliani autem ſimplici nomine animæ adpellabant. Pungitur ex. gr. acicula corpus, intumeſcit, inflammatur, tandem ſuppuratione facta, maturatur vulnus, atque ſanatur. Sanguis hic corrumpitur diatheſi acida vel putrida, & ad medullarem ſubſtantiam accedens febrem excitat cum horripilatione, calore & criſi tandem evacuante. Febris Hemitritæa vehementiſſima, hæmorrhoidibus cæcis, cum horribili dolore intumeſcentibus, per octiduum ſæpe ceſſat & ſuſpenditur: his vero arte apertis & dolore hæmorrhoidali ceſſante, febris curſum ſuum continuat. Cor pulſat, motus peragitur periſtalticus, excretiones ſecernuntur, ope nervorum, quibus omnis debetur motus, atque hæc omnia nobis etiam nolentibus eveniunt. Anima *Senſitiva* eſt, quæ ſentit ac percipit per organa externa, motumque efficit voluntarium, in ambulatione, curſu, averſatione, adpetitu. *Rationalis* anima judicat, deliberat & ratioci-

tiocinatur, eſtque in Animalibus nonnullis, pro ſimplicitate cerebri, valde exigua, ut in inſectis, ubi non niſi ſimplex fibra Medullaris ad caput procedit, aut in Conchis, quæ tantum aperire ſeſe, alimentum ſugendo recipere, & aperturam claudere ſciunt. Quidquid ſit, tres quaſi diverſos obſervamus effectus in corpore animato, atque in ſingulos Spiritus Frumenti multiplex deprehenditur influxus.

§. VI.

Omnis quidem ſpiritus deſtillatus nervinus eſt, inque ſubſtantiam agit medullarem, quemadmodum omnia volatilia; fixa vero, ſeu non Volatilia, vix ullam efficiunt in hac parte mutationem. Aqua enim, qua tali, ceterisque ejusmodi ingeſtis, in functione animali non mutari videmur.

§. VII.

Eſt igitur, reſpectu triplicis jam dicti principii medullaris, Vinum hoc factitium:

Analepticum, quod languidis robur addit. Naribus tantum attractum deliquium paſſos excitat, unde ægroti ejusmodi naſo admoveri ſolet ſpiritus hic deſtillatus, item vinum & acetum, quæ, ceu fermentata & volatilia, pro quantitate ſpirituoſi, quod continent, in nervos agunt. Carpo etiam in morbo exhauſtis, hæc inungi eandem ob cauſſam ſolent. Labore, itinere aliisque moleſtiis fatigatus, ſpirituoſis per momentum recreatur, qui cibo per plures horas refici non poſſet. Peregrinantes Mercatores per deſerta Arabiæ & Perſiæ arenoſa, in ſummis caloribus, ſiti atque laſſitudine deficerent, niſi adeſſet ſpiritus frumenti aquæ immiſcendus. Si enim meram adhiberent aquam, Cachexia & Hydrops eſſet metuenda, nimiumque ſudoris profluvium. Spiritus autem hic mirabilis languorem tollit *ſudoremque* ſiſtit prompte. Qui æſtate in noſtris terris iter faciunt, licet unicum domi per diem vix

ſuffe-

ſufferant ſpiritus hujus hauſtulum, in quovis tamen diverſorio portiunculam ſine ebrietate aut incommodo ſumunt, non exiguo virium incremento. Nos, liquori huic minus adſueti, operarios repetitis hunc vicibus quotidie impune ſorbillantes miramur, illi vero inde ſuas vires firmari ſentiunt. In fodinis atque officinis noſtris metallicis laborantes, liquore hoc utuntur diligentius, ſine quo laſſitudinem ac ſudorem ab igne provocatum perferri poſſe negant. Sudorem ſane hoc liquore impediri, æſtivali tempore, tota die cernimus, &, quo quis debilior ſit, eo ad ſudandum eſſe proniorem.

§. VIII.

Diureticum: facit enim, ut functiones involuntariæ in corpore peragantur promtius, quia ſubſtantiam medullarem, qua impelluntur, roborat. Urinam ſpiritu frumenti pelli, ex illis adparet, qui Dyſuriam, ex refrigeratione ortam, ſumto hujus liquoris hauſtulo, ſuperant. Aquam ſub uſu Acidularum ceſſantem pari medicamine provocari notum eſt. Calculoſis vinum hoc Coffeæ admixtum, utpote diureticum præſtantiſſimum, inſignem præſtat uſum. Nobiles ruri habitantes, ſpiritui magis frumenti, quam Theæ infuſo adſueti, pluribus hujus Theæ cyathis aliquando forte conſumtis gravantur, quo facto, ſpiritus frumenti portiuncula neceſſaria & quidem promta eſt medela.

§. IX.

Alexipharmacum: calorem enim augens, transſpirationem pari gradu promovet. Redolet ſane halitus Spiritum Frumenti, ſi quis hunc ingurgitat copioſius; qui utrum e faucibus oriatur, an vero transſpirationi debeatur, non adeo liquet. Vapor autem hic per os adſcendit; eique inſtar atmoſphæræ adhæret, unde miaſmata arcentur noxia &

con-

contagioſa, e putridis maxime orta, corpus alioquin facile infectura. Nautis igitur noſtris, militibus ac ruſticis, ſpiritus hic unicum fere eſt Alexipharmacum, licet abuſui valde ſit obnoxium. In Dyſenteria certe contagioſa, quidquid reclamat plurimi, prudens ejusdem uſus ad præſervandum valet plurimum: hinc qui ſumtis quotidie aliquot hauſtulis in eadem cum ægrotis domo verſabantur, immunes, ceſſante hoc uſu, contagio fuerunt occupati, uti exemplo vidimus. Contagium enim hujus morbi, Acaris abſolvitur Sironibus, quos ſpiritus hic ſine mora perimit. In expeditione noſtra nautica Anno 1742 nautis, loco ſpiritus frumenti, vinum dabatur, ceu minus noxium; ſed horrenda multos abſumſit Dyſenteria, donec ſpiritus hujus præſervantis rediret uſus. Ad Indias navigantes, aquam coguntur bibere putridam, Monoculis aliisque vermibus impletam; ſed hi, adfuſo parcius hoc ſpiritu ſtatim moriuntur, & ſubortis ex aqua ejusmodi torminibus, poculo hujus liquoris curatio abſolvitur.

§. X.

Quæ de copioſis ex ore ebrioſorum exhalationibus nuper dicta ſunt, vulgarem de ſpiritu frumenti copioſius ſumto, in faucibus ebriorum ignem concipiente, traditionem memoriæ ſubjiciunt (*). Lactis enim copiam confeſtim adferunt plebeji, funeſtum hoc exſtincturi incendium. Sed res fidem omnino ſuperat. Vidimus quidem hominem in platea heic Upſaliæ jacentem hoc potionis genere ebri-

(*) *Sturmius Eph. N. C.* memorat tres homines, qui poſt hauſtus Spiritus Vini copioſos, a flamma e ventriculo per fauces erumpente fuerunt ſuffocati. *Cohauſen* idem de viro, poſt hauſtas binas ſcutellas Vini ardentis, flammas evomuiſſe atque combuſtum fuiſſe. *Buttner* idem de alio addit. *Confer. Royer de fibra palpitante. p.56.*

ebrium & quaſi ſopitum, cujus e faucibus albicans prodibat atmoſphæra; audivimus plebem adſtantem lac identidem poſcere, ignemque in ore miſeri conceptum clamitare. Nullum vero lucentis flammæ indicium, ſub ſereno die, conſpici a nobis potuit, nec halitus forte ullam, ſi tenebræ fuiſſent, daturus videbatur lucem. Si quis vero aliter talem viderit caſum, adcuratius ſingula notare momenta & cum aliis communicare debet.

§. XI.

Cordiale: calore enim ſuo Cordis pulſum ita irritat, ac celeriorem reddit, ut febrem adeſſe crederes. Igne igitur hoc potentiali, ruſtici iter facientes per hyemem in diverſoriis paſſim ſeſe calefaciunt: ſed cauſſa maxime volatilis, ſtabilem non præſtat effectum, nec certe hic ſtimulus magis, quam equo calcar, corpori frigido robur addit, ſed potius eadem poſtea proportione refrigerat, qua ſtimulaverat antea. Corpus enim, poſt transſpirationem vehementiorem, aërem frigidum copioſius attrahit, unde potione hac calefaciente uſi frigoris vim, poſt breve tempus, ſentiunt fortiorem, eique diutius expoſiti, Perniones, Pleuritidem, aliosque morbos contrahunt. Et hoc forte nixi principio, ſpiritum frumenti, pulvere interdum pyrio admixto, in febribus ardentibus ad calorem minuendum Norrlandi propinant ruſtici.

§. XII.

Principium ſenſitivum ſpirituoſis exſtimulari videmus. Hæc enim moderate ſumta, functiones in corpore langueſcentes reddunt alacriores. Homines, licet antea ſegnes & tardiores, hauſto vini cyatho, alacri & promto eſſe ſolent animo; immo, ſi nimium adſumſerint, res vix alioquin cogitatas, juſto majori adgrediuntur audacia. *Excitans* igitur merito vinum hoc ſalutatur.

§. XIII.

§. XIII.

In principium agens rationale, *Inebrians* dicitur. Hanc enim functionem ſpirituoſis liquoribus adjuvari, exempla docent quotidiana. Quis enim neſcit, meditatione fractis, novos inde accedere ſpiritus, multosque Poëtas percelebres, mirum ſpirituoſi liquoris ſenſiſſe effectum? Nervis enim hujus ope excitatis, juvenilem fere obtinent ingenii alacritatem, eosque verſibus ſuis addunt lepores, quos, ab Aquæ potatoribus, fruſtra exſpectaveris. Sic oratione vel ſacra vel litteraria, vel alio quodam ſcripto, quod profundiorem requirit meditationem, conſignando per totam diem occupatus, omnia tandem obveniet obtuſa; ſed accepto Rectore ſpirituoſo, reparatis viribus, novus acceleratur vigor. Juſto autem majori ſumta quantitate, nimiam inducit alacritatem, ut multa faciat, dicatque ebrius, quæ ſuſcipere aut defendere alias nequeat. Quæ arcana eſſe deberent, divulgat, ſermonemque inſtituit a vita ſobria & potu aqueo prorſus alienum. Senſus etiam res obvias, aliter quam ſunt, immo quæ non ſunt, repræſentant: *cfr. Diſſertatio de Inebriantibus.*

§. XIV.

Stomachicum: quatenus eſt nervinum & calefaciens, appetitum irritat. Hinc a plebejis, & rudioribus, adeo diligenter ante prandium & cœnam ſumitur, ut multis hoc diæteticum plane ſit quotidianum. Quam parum autem hoc conducat, tum imprimis ſentient, ubi hauſto frumenti ſpiritu, per dimidium horæ cibum exſpectare coguntur; tum enim appetitus, ex proportione ſtimuli debilitatur. Tironibus etiam Medicinæ notum eſt, ſtomachum, juſculis pinguioribus, petaſone aut carne pingui gravatum, hauſtulo ſpiritus frumenti, pinguia ſolventis & vires vitæ excitantis, levari. Si autem quo-

quotidie hoc ſumitur antidotum, non meliorem præſtabit effectum, quam quotidiana nonnullorum Laxantia, quæ id tandem efficiunt, ut ſtomachus non niſi ſtimulatus functionem peragat, equo, ad flagellum tantum molienti greſſum, haud abſimilis.

§. XV.

Coagulans ſanguinem: ſpiritu enim frumenti admixto ſanguinem venæ ſectione eductum, ſupra patellam coagulari videmus; unde etjam Chirurgi in Hæmorrhagiis vehementioribus, alcohol vini adplicant, ut ſanguis in polypos concreſcens vaſorum obtruncatorum & ruptorum obturet extremitates. Sanguis intra vaſa vel tantillum coagulatus, obſtructiones in vaſis efficit minimis, ſicque Febres accendit phlogiſticas, Pleuritides, Peripneumonias & quæ mala ſunt cetera. Per ſorbillationes ſpiritus frumenti, febres nonnulli paſſim incurrunt leviores, & in tuſſiculam pertinacem, identidem recurrentem; unde tandem Hæmoptyſis & Phthiſis exiſtit lethifera. Hæmoptyſin ſæpiſſime polypos habere in Arteria Pulmonali, ſectiones mortuorum docent; Polypi autem ſpiritu frumenti generantur, unde facile colligi poterit, quantum ex metu hæmoptyſeos hic potus habeat periculi. Quin & ob Tuſſiculam, quæ a ſpiritu frumenti nomen vulgo ſortitur, & in Phthiſin haud raro potionis hujus amatores præcipitat; mirari ſatis nequeo, quod vulgus, jejunante adhuc ſtomacho, majores hauſtus ſumere audeat, contra veterem regulam diæteticam: *vacuis committere venis, nil niſi dulce licet.* Nutricem certe, quæ jejuna adhuc, ſumto majori hujus liquoris hauſtu, paulo poſt infanti mammas dederit, convulſiones eidem, ac mortem aliquando acceleraſſe novimus; manifeſto ſane indicio, quod brevi hic ſpiritus totum corpus nutricis pertranſierit.

§. XVI.

Ex eo, quod ſanguis ſpiritu frumenti coagulatur, nonnulli Medici mechanici Chirurgos reprehendunt, quod Sugillationibus, Contuſionibus atque aliis inflammationum generibus, ubi ſanguis ſubeſt concretus, fomenta ſpiritu frumenti tincta adplicare ſolent, cum ſpiritus hic per ſe ſanguinem coagulet. Nos vero hanc curandi rationem innoxiam judicamus; linteum enim complicatum ſpiritu frumenti inbutum exprimunt, ut halitus tantum volatilis per cutem ad nervos læſos, & fere mortuos penetret, qui hos excitando vires vitæ corroborat, unde referant ſanguinem; neque enim ſpiritus externe adplicatus, ſanguinis coagulationem efficere potuiſſe quisquam obſervavit.

§. XVII.

Ad *lac coagulandum* ſpiritum hunc ſatis aptum eſſe experientia docet nutricum, potu hoc ſpirituoſo abutentium, quibus lac proprium coagulatum Bubones cauſſatur mammarum. Salivam etiam ſpiritu frumenti coagulari obſervamus; lingua enim & faux poſt hauſtum majusculum aridior evadit, atque ſaliva grumeſcit, quocirca res nobis ſuccurrit notabilis, quod eorum, qui potu hoc intemperantius utuntur, vena ſecta, maſſam videmus ſanguineam ſero maxime conſtare, pauciſſimis vero globulis rubris, adeo ut ſanguini hydropicorum fere ſit conformis: Nonne hoc ſolidorum, poſt ſtimulum fortiorem, laxitati eſt tribuendum? Alioquin enim ſumto calidiore hoc medicamento, ſanguis deberet eſſe craſſior. Nimius certe potionis hujus uſus, Hydropem multis adfert, ſive a liquoribus intra glandulas coagulatis, ſive a dyſcraſia humorum, ſive a laxitate, eam deduxeris.

§. XVIII.

Specificum nonnullis *Anthelminthicum* habetur ſpiritus frumenti, & Lumbrici certe iſto necantur ſpiritu;

ritu; unde medicamine domeſtico, Spiritum Frumenti, cum infuſo Allio, adverſus vermes propinant noſtrates. Sed majorem haec curatio doſin poſtulat, alia ex parte magis noxiam. Ad Aſcarides vero, qui in inteſtinis plerumque verſantur craſſioribus, non niſi amiſſa jam virtute pervenit medicamen hoc ſpirituoſum.

§. XIX.

Solida indurat: corpora animalium in Muſeis curioſorum ſpiritu vini in longa usque tempora conſervantur, fibris nempe admodum compactis atque conſolidatis. Chirurgi Hyperſarcoſin vulneris mollem, ſpiritu vini ſolidorem reddunt & vulneri Cicatricem obducturi eundem adplicant, nec non ulceribus cachecticis ad Gangrænam pronis. Ceterum ſpiritum hunc omnes indurare glandulas, & Pulmonum, Lienis, Hepatis, Pancreatis &c. diſſectio docet intemperantium, in hoc potionum genere, anatomica. Cfr. *act. Pariſ.* 1706. ut alia taceam. Fibris ad juſtam repactis rigiditatem, creſcere deſinemus. Catuli Canum, ſi dorſum Spiritu Frumenti inunxeris, ſimulque eum deguſtare interdum coëgeris, tenelli fiunt, pygmæi, Canes melitenſes. Viſebatur puer viginti annorum Ultrajecti, qui ad diſceſſum reditumque navium, ubi ſpiritus frumenti copioſius ſemper concedebatur, erat aſſiduus, ſtaturamque habuit octenni competentem. Puer Johannes Erici, Hedemorenſis, ſpiritu frumenti ad ſeptimum annum nutritus, cubitum cum quadrante longus, librasque, ponderatus a Nob. Domino Præſide, tres & viginti tenuit. Imprudenter igitur tenuioris ſortis homines, Stockholmiæ & alibi, qui per totum diem a domo ſua atque liberis eſſe coguntur, ad hos exhilarandos, cyathum hujus ſpiritus, pane immerſo evacuandum tradunt. Non autem turbare nos debet, quod Spiritus Frumenti

S 2 pota-

potatores videamus nonnunquam pingues, quod, naturæ utique ſingulari tribuendum eſt, quæ partes acribus maxime expoſitas pinguedine obvolvit, unde inteſtinum rectum plerumque pinguius eſt, & renes plerorumque animalium, pinguedine ſunt obducti. Bibacibus certe interdum pingueſcentibus, idem accidit; ſed pinguedo hæc laudabilis non eſt, unde pallidi etjam atque tumeſcentes conſpiciuntur.

§. XX.

Reddit fibras fragiliores, quod corpora in Muſeis ſpiritu hocce conſervata, oſtendunt. Sues fæcibus, poſt confectum hunc ſpiritum relictis, ſaginati adeo fragilia, obſervante Hoffmanno, habent inteſtina, ut farcimini faciendo vix inſerviant. Et de acerrimo quodam hujus potatore, a ſe diſſecto, *Dethardìng* narrat, fuiſſe fibras ejus muſculares omnes tantæ fragilitatis, ut hamulos, ſeu anſas anatomicorum, non ſuſtinerent.

§. XXI.

Annis commutari corpora noſtra, atque a pulpoſis & mollioribus fibris, ad rigidas ac duras, id eſt, ſenectutem, nos perduci notum eſt. Spiritus igitur frumenti intemperanter ſumtus ſenectutem accelerat, vitamque noſtram reddit breviorem. *Cranius de Homine pag.* 469. Batavum quendam refert 40. annorum, qui hunc ſpiritum forbillando, lineamenta, geſtus, faciem & canos haberet, annis ſeptuaginta prorſus adcommodatos. In Itinere Scanenſi, de conterraneis ſuis Smolandis narrat Nob. D:nus Præſes, quod non ſine admiratione videret inter ruſticos, ſibi ætate æquales, canitie capillorum & barbæ, tremente capite facieque rugoſa ſenes referre ſeptuagenarios, cum tamen vix quinquaginta haberent annos. Mulieres contra admodum conſervatas perhibet, quod ab hoc ſpiritu abſtineant, adeoque & hanc difformitatem abuſui hujus liquoris tribuit.

§. XXII.

§. XXII.

Si omnes enumerarem morbos, quos potui huic ſpirituoſo originem debere Medici obſervarunt, nullus foret orationis exitus. Nonnullos tamen breviter nominaſſe ſufficiat.

Febres inflammatorias ſpiritus excitat frumenti immoderate ſumtus, præſertim apud juvenes, quibus nocet maxime.

Phthiſis quotidianos hujus liquoris potatores, Polypis nempe intra vaſa Bronchialia generatis, plerumque jugulat.

Hydrops inde, glandulas indurando, ſæpiſſime oritur, quod in ruſticis Oſtrobothniæ, Spiritu frumenti tantopere abutentibus, obſervatur facile. Mirum autem eſt, quod ruſtici Ruſſici, qui potui huic pariter indulgere videntur, rarius tamen ſunt hydropici. Eſus forte Allii hos præſervat, quod per ſe non raro hydropem tollit.

Icterus ab hoc potu ſæpe generatur; idque fel coagulando, ductum obſtipando choledochum, ſive Calculos generando felleos.

Hæmorrhoides generat. Plerique ſaltem hæmorrhoidibus obnoxii preſſionem in ſede ſentiunt, quoties hunc hauriunt liquorem. D. Aſſeſſor *Moræus*, qui praxin medicam Fahlunæ diu exercuit, eos, qui uſui hujus ſpiritus quotidiano adſueti, per aliquot eundem annos intermiſerint, iterata poſtmodum ſorbillatione, omnes hæmorrhoidibus correptos fuiſſe obſervavit.

Tremores inducit, quod teſtantibus ſtrenuis hujus liquoris helluonibus demonſtratione non indiget. Nominare nolo Medicum haud ita pridem demortuum, qui, niſi duobus ſumtis hujus nervini hauſtulis, ne quidem formulam medicam præſcribere valuit.

Phrenitides cauſſatur. Duos Stockholmiæ Nob. D. Præſes adiit ægrotos, qui Phreneſi, ob ſolum

 hunc

hunc potum, ſine febri, ſemel aut ſæpius per menſem redeunte & quinque aut ſex dies durante, laborabant, ut vi omnino eſſent cohibendi.

Bacchia (Bacchi ſigniferum nonnulli vocant) vini quidem potatoribus, naſum tumentum ac rubicundum, rubrasque in facie verrucas adfert. Sed abuſus quoque Spiritus frumenti, ſpeciem hujus adducit, atque naſo rubro aut ſubcæruleo, circumjectis plerumque verrucis, intemperantes notat.

§. XXIII.

Supereſt jam, ut de uſu Spiritus frumenti in genere diſſeramus. Agit ille in corpus humanum fortiter, eſtque inventum practicum, cuius in Chemicis, Pharmaceuticis, artibusque aliis eximius eſt uſus; ſed ut diæteticum quoddam commendari nullo modo debet. Nautis fateor & Piſcatoribus, exhalationes & attractiones humidas tollendo, prodeſt; Monticolis quoque & aliis duriſſimo labore fatigatis convenit, ſed ut medicamentum. Agit enim & ſtimulat violentius, quam ut pro alimento reputari queat. Et dicere omnino auſim, abuſum hujus liquoris, qui noſtro tempore maxime in plebejis prævaluit, plures omnino abſtuliſſe homines, quam bella plurima multis civium millibus interfectis nobilitata. Vixit certe ante hunc inventum ſpiritum gens mortalium, vivunt familiæ nonnullæ aut perſonæ, uſum ejus aſpernatæ, & quidem illis, qui utuntur, feliciores. Quid enim homine liquori huic quotidie indulgente miſerius? Tales omnino matutino tempore languent, ut vix per aliquot horas vivere poſſe videantur. Tremunt manus, torpet lingua, loquelam vix admittens, adpetitus deeſt, pallet facies, angit intra præcordia dolor, vermis inſtar rodens ac dilanians. Ad cunctas ſane functiones ſunt inhabiles; rotæ horologii, catena relaxata, ceſſanti non abſimiles, donec nectar illud

ſuum

ſuum hauſerint. Vitam hi non ſuam, ſed Spiritus frumenti, vivunt. Qui vero eo usque non proceſſerunt, ſed hauſtulis ſic dictis diæteticis, mane, ante & poſt prandium, ad cœnam & paulo ante ſomnum ſumendis adſueti, Bacchi vere ſunt Candidati, ſummos in arte honores non adepti, ſed conſuetudine tamen brevi ad ipſum faſtigium promovendi. His adpetitus domi nullus, ſed aliunde coëmendus. Dolendum ſane, quod multi etiam nobiliores ac doctores per conſuetudinem eo ſint perducti, ut diætam ejusmodi judicent neceſſariam. Nullus ſane per Europam potus animum nobiliſſimum dementare homineque in beſtiam transmutare citius poteſt, adeo ut in cauponis, nuptiis aliisque ſolemnitatibus multos inde turbatos videamus, non niſi externam hominis ſpeciem præferentes. Tempore, quo ſpiritus hic in patria noſtra interdictus fuit, minor inter milites & ruſticos, teſtantibus Præfectis ac Judicibus, facinoroſorum & audacium reperiebatur numerus; & tamen pro igne hoc potentiali & interno, tanquam pro aris & focis, vulgus militat. Prohibito inter Anglos anno 1736. hoc ſpiritu, tantus Londini plebis exſtitit motus, ut introductis in urbem militibus impedienda foret rebellio. Nocentiſſimum eſt junioribus, ſi mane & in prandio hunc haurire liquorem adſueverint; Nam conſuetudine ſenſim imbuuntur prava, nullis poſtea monitis ac demonſtrationibus tollenda, ſicque perniciem ſibi ipſis, dedecus propinquis ſuis, accelerant. Multi hauſtus majores, ſeu quatuor uncias Spiritus frumenti fortiſſimi jejuno adhuc ſtomacho ingerunt, & miranda omnino eſt naturæ vis, quæ hanc violentiam ſaltem ad tempus ſuperet. In Hollandia vero & aliis terris pitiſſando vel vigeſies ſibi invicem unum propinant convivæ cyathum, noſtris uno hauſto avacuandum, quo facto diutius perſiſtunt, & minorem, liquoribus corporis acri ſuo ad-

fluxu diluentibus ſentiunt noxam. Laudi apud nos ducitur fortiſſimum haurire ſpiritum; & qui dilutiorem amant, ſæpe ridentur. Sed vaniſſimam hanc opinionem tempus refellit & contrarium ipſo effectu oſtendit. Obvertunt ferventioris ſpiritus potatores, multos huic liquori deditos abſtemiorum æquaſſe ætatem: ſed in cauſſa conſtituenda aberrant plurimum. Si enim majorem conſulimus numerum, facile patebit ſpiritum hunc meracius potantes raro vitam habuiſſe diuturnam, debiliori autem contentos, ad grandem frequentius perveniſſe ſenectutem. Paucis: plures Spiritu frumenti, quam pulvere pyrio, ante tempus occubuerunt. Corrumpit hic liquor gentem, intemperantius huic deditam, homines reddit infirmos & miſeros, ut qui hunc expelleret hoſtem, plus patriæ adferret commodi, quam qui fortiſſimos domuerit rebelles.

§. XXIV.

De effectibus ſpiritus frumenti Politicis & Oeconomicis multa forent dicenda, ſi ad noſtrum hæc forum pertinerent. Centena millia tonnarum frumenti ad liquorem hunc conficiendum, in maxima noſtra urbe, quotannis conſumi referunt, ubi viginti quinque millia tonnarum ad alimenta ſufficiunt. Si centena circiter millia prædiorum per Sueciam numerantur, quorum quodlibet tres quovis anno tonnas ſpiritu frumenti deſtillando conſumit, hoc trecenta quotannis aureorum millia efficit, quæ ſane inſignis foret divitiarum acceſſio. Frumenta ad victum neceſſaria raro producere potuit patria. Si vero frumentum omne, quod jam arte chemica in ſpiritum abit, conſervaretur, frumentis exterorum conquirendis ſuperſedere poſſemus. Vulgus ob porcos alendos confectionem Spiritus frumenti neceſſariam contendit. Sed etjam ante introductum hunc liquorem porcis gaudebat Svionia, & cives quidem, quam

Sues,

Sues, conſervare ſatius eſt. Emamus Lardum centies mille aureis, & ducenta ſaltem aureorum millia, ſine ulla lardi inopia, ſervabimus. Ad famulorum quoque merendam, quæ ſumtuoſior alioquin futura eſſet, Spiritum frumenti commendari audivimus, ſed cum liquor hic nunquam in bonum abeat chylum, & vires laborantis nutritioni ejus reſpondeant, (labor enim ſolida terit, per nutrimentum reſtituenda,) ſequitur, ut ad laborandum diæta ejusmodi famulos reddat ineptiores.

§. XXV.

Coronidis loco hæc addere placet. Qui helluo ſpiritus frumenti, factus eſt apertus, caveat tamen ne ſimul ac ſemel abuſum abrumpat, ſed ſenſim & lentiſſime decreſcat. Certiſſimæ enim docent obſervationes, ita cito mutantes diætam, hydropem incurrere perfectam, quam ne quidem totis Pharmacopoliis, optimus tollere poſſit Medicus. Rogatur non raro Medicus de remedio, helluonibus ſpiritus frumenti averſationem procuraturo, ut evadant abſtemii, ſed dolemus in materia Medica univerſa nullum eſſe in hanc rem ſpecificum. Vomitorium cum vehiculo e ſpiritu frumenti, aliquid interdum, ſæpe nihil præſtitit. Superandum eſt hoc malum eodem, quo contractum erat, modo, conſuetudine ſenſim inducenda. Caveat igitur mature hunc morbum, quicunque de ſua ſuæque Familiæ incolumitate atque exiſtimatione eſt ſollicitus.

S. D. G.

CXL.

MENTHÆ USUS

QUEM
PRÆSIDE
D. D. CAR. V. LINNÉ
Propoſuit
CAROLUS GUSTAV. LAURIN,
Holmenſis.
Upſaliæ 1767. *Junii* 13.

PROOEMIUM.

Electuro mihi meis viribus aptam & ſpeciminis Academici loco exhibendam diſſerendi materiem, ita obvenere multa in Anatomicis, Phyſiologicis, Pathologicis & Therapeuticis, ſi vel Morbos reſpexeris ſpeciales, vel Simplicia medicamina in Officinis reperiunda, erudita aliorum manu dudum tractata, ut ſpem ineundæ apud Lectuіros Benevolos novitatis gratiæ facile depoſuerim. In eorum vero oberrans campo, quæ non intacta olim, nec tamen ulteriores reſpuant curas & disquirendi laborem, multiplici circumdatus affluentia, diu quidem, ut in undis Tantalus, hæſi cupidus & optioni impar. Arriſit vero tandem inſtituenda de MENTHA disquiſitio, Medicorum animadverſione & cura hoc dignior mihi viſa, quod, ut canæ vetuſtati notiſſima, ita hodie, quam prouti oportet, parcius adhibita, uſu non contemnendo ætatem & pretium tulerit.

Quum autem & tempori & rebus memet circumſtantibus conſulenti mihi fuſiori eſſe non liceat in opera, quæ oculis Botanicis, Pharmaceuticis & Therapeuticis rite perluſtrata in molem facile excreſceret, B. L. ægre ferre nolim, ſi per ſumma ſolum capita eundo, quæ juviſſe crediderim, decerpſero.

§. I.

§. I.

MENTHA nomen plantæ eſt, ab antiquiſſimis inde temporibus ita appellatæ & ob vim medendi eximiam uſu notiſſimæ. Plinio & Mentha & Mintha audit. Nec diſplicuit hoc nomen Botanicis ſyſtematicis, ſi a ſpurio Rivinianorum *Menthaſtri* hinc derivato genere diſceſſeris. Ipſius vocis, a Græcis ad Romanos derivatæ, natales inquirendi neminem morentur, quum nec juvet, nec in re incerta antiquiſſimorum vocabula extricare facile ſit.

§. II.

Mentha *ordinis naturalis* eſt XLII. VERTICILLATÆ hæ plantæ appellantur *Moriſono*, *Rajo*, *Hermanno*, *Bœrhaavio*, ceteris; a CÆSALPINO refertur inter *Herbas ſeminibus quaternis*, RIVINO inter *irregulares Monopetalas ſeminibus nudis quatuor:* TOURNEFORTIO inter *Labiatas* & LINNÆO inter *Didynamias Gymnoſpermas*. Differt autem a ſuis ejusdem ordinis ſociis *Corolla ſubæquali* & *Filamentis diſtantibus rectis*, prout videre licet ex D. Præſidis *Gener. Plant. N:o* 713.

In *Speciebus plantarum* hujus generis XVI ſpecies ſuis notis deſcriptæ habentur; ſunt nempe

Mentha Auricularia.
crispa.
ſylveſtris.
viridis.
rotundifolia.
hirſuta.
aquatica.
Piperita.
ſativa.
gentilis.
arvenſis.
exigua.

cana-

canadenſis.
Pulegium.
cervina.
canarienſis.

Præter *auriculariam*, quæ Indiæ orientalis eſt, *canadenſem*, quæ Americæ, & *canarienſem*, quæ Africæ debetur, harum pleræque Europam incolunt, & quod obſervatu non indignum erit, præcipue *Britanniam*, ita ut felicem hanc inſulam, præ ceteris, ſibi patriam deſtinaviſſe, Mentha videatur.

§. III.

In OFFICINIS pharmaceuticis adamantur præcipue Mentha *criſpa*, *Piperita*, *ſylveſtris* & *Pulegium*, quibus addi poſſet *Auricularia*.

Mentha CRISPÆ uſus in Pharmacopœis erat olim frequentiſſimus. Illam recentiori ævo ejecit locumque occupavit apud Anglos præſertim PIPERITA. SYLVESTRIS externe tantum fere & parcius adplicata eſt.

PULEGIUM (*) alias, & a Mentha diſtinctæ vis, pleriſque habita fuit, quum tamen & genere & virtutibus reliquis Menthæ Speciebus amice conſentiat; & mirari convenit, qui factum, ut Mentha CERVINA, propinqua adeo cognatione Pulegio nexa, huic locum non præripuerit, quum tamen *Lobelius* olim huic Cervinæ honorem detulerit, & Monſpelienſes Pharmacopolas adpellet, quos hanc ſemper, utpote odore & ſapore ſuaviorem, præ Pulegio adhibuiſſe affirmat.

Ceteris Menthæ ſpeciebus CANARIENSIS quidem odora minus eſt & minori virtute nervina pollens, nemini tamen auctor ſum, cum novis quibusdam Botanices cultoribus, vel in novum Genus vel in

(*) *Ita dicta, quod arcendis pulicibus inſerviat, ſi ſacculo incluſa in lecto manſerit, ſecunda quavis hebdomade cum recenti commutanda.*

in ordinem Aſperifoliarum eam cogere; Quatuor enim ſtamina habet non quinque, & Folia oppoſita non alterna.

In Officinis, ſecundum receptam noſtratibus Pharmacopœam, proſtant

Menthæ Sylveſtris herba.
Pulegii herba.
Criſpæ herba, *Conſerva*, *Syrupus*, *Aqua*, *Spiritus*, *oleum deſtillatum*, *oleum coctum*.

Hiſce præcipue adhibetur Herba pro Infuſo, Fotu, Balneis, Cucupha; oleum diſtillatum pro Elæoſaccharis; oleum coctum pro Unguentis; Aqua deſtillata pro vehiculo; Spiritus & Tinctura pro vehiculo Elæoſacchari; Syrupus & Conſerva Pectori.

§. IV.

Plantarum QUALITATES, in ſenſus, præcipue Guſtum & Olfactum, incurrentes earundem in humanum corpus agendi rationem ut plurimum aperiunt. Placuit ſcilicet Creatori Optimo Maximo, homini æque ac animantium brutorum reliquis hos binos conſtituere cuſtodes, qua fieri poſſit cura id acturos, ut ne quid noxii in corpus immittatur. Hi obvias quaslibet res dignoſcunt & dijudicant, & horum etiam ope in qualitates plantarum ſollicite inquirit Medicus, earundemque vim & in corpus humanum agendi rationem, ſagaci conjectura, longo quidem cautoque dein uſu & obſervationibus ſtabiliendа, conſequitur. Nec immerito. Conſtat enim hominis corpus duplici parte, *materna* ſeu interna & nervea, & *paterna* ſeu externa & fibroſa. In illam agunt medicamina cuncta odore, in hanc ſapore; prouti dudum D. Præſidis Clave Medicinæ eſt evictum. Ad Mentham noſtram jam ſi animum adverterimus, quid de ejus uſu habendum ſit, repertu haud difficile erit. SAPORE minus inſignis

eſt,

eſt, utpote quem *amaricantem* habet, ſed acutiorem paulo, & caloris in lingua ſenſum excitantem; odore multum pollet, qui admodum volatilis & gravis, in ſyſtema corporis nervoſum, ut magnopere agat, neceſſe eſt, eidemque in re medica honorificum locum conciliavit. *Piperita* in eo præpollet *Criſpæ*, quod linguam & mordeat magis & incendat, ſed paulo poſt frigidiorem quendam & ſibi proprium, ſi *Camphoram* & *Senegam* exceperis, ſenſum excitet. Et hinc quidem præcipue præ Criſpa Anglis adamatur Piperita; nec id immerito, ſi ſecundum qualitatem ſapidam ſpectetur. Quum vero in olido præcipua ejus vis ſit, res ulterioris adhuc indaginis eſſe videtur.

§. V.

Varia ſaporis genera definitu equidem & diſtinctu valde difficilia ſunt, difficiliora tamen odoris. Diſpeſci autem hi conſueverunt in *Gratos*, qui & excitant & refocillant Encephalum & nervoſum ſyſtema, & in *Ingratos*, quos repellentes vocamus, quosque averſatur Encephalus. Sunt tamen odores in plantis, æque ac ſapores, ita ſæpe mixti, ut quisnam prævaleat, dictu ſane facile non ſit. Dominatur equidem in *Mentha* odor fragrans, ſed ita, ut adfuſi quid habeat *hircoſi* ſeu *felini*, Nepetam aliqua ratione referentis. Singularis vero eſt, quem *Felinum* dicimus odorem in radice *Valerianæ*, *Serpentariæ* & *Nepetæ* obvium, ut nil ſupra ita feles allectans. Proximus huic eſt Hircinus in *Geranio robertiano*, *Satyrio hircino*, *Hyperico hircino*, *Pimpinella ſaxifraga*, *Sabina*, *Ruta* &c. ſed tenuior, ut ſi horum tantilla portio ſpirantibus e. gr. Meliſſæ addita fuerit, Menthæ odorem ſentias. Videntur hi omnes e diametro oppoſiti Ambroſiacis, & proinde vires habere plane contrarias.

§. VI.

§. VI.

Spirantia omnia eſſe RESOLVENTIA experientia teſtatur Chirurgorum, qui, ut primum, in corporis aliqua parte contuſa, fibræ nervique læſi fuerint, & ſanguis vi extra vaſa diffuſus cum ſuggillatione gravi, primam in ſolvendo operam ponunt. Olim perſuaſum Medicis erat, hujus medicinæ vim reſolventem ſitam eſſe in ſeparatione ſanguinis coagulati; ſed vero quum hæ plantæ non ſucco & ſubſtantia ſua valeant, ſed halitu, poſtquam infuſum eorum expreſſum tantummodo halitu infecerit linteum pro fomentatione adhibendum, luculenter patet, ipſum eſſe halitum fragrantem, qui obſtruentium humorum ſolutionem efficiat; luculentius autem in oculi ſugillatione, quæ ſolius *Camphoræ* vel *Croci* ab alio quovis maſticati halitu in oculum immiſſo ſanatur. Agunt igitur fragrantia in modum Spiritus ſalis ammoniaci, qui naſo admotus ſyncope correptos nervos afficiendo excitat, ita ut reſolventia hæc fragrantia vim habeant *excitatricem virium vitæ* in nervis oppreſſis, qui facultati naturali agendi reſtituti, perpetua ſua oſcillatione reſtituunt & in ordinem turbata redigunt.

§. VII.

Gemina præcipue vi excellit Mentha, reſolvente & antaphrodiſiaca. Reſolventes & Nervinæ ſunt omnes fere plantæ *Verticillatæ*, ſaltem gravi & ſuavi odore præditæ & ſomnum abigunt, præſertim intra corpus adhibitæ; Eſt eadem Somnum arcendi vetus de Mentha obſervatio, unde vulgo laudatur in morbis omnibus *Soporoſis*, utpote Apoplexia, Caro, Lethargo, Paralyſi & Syncope. In inflammatione dolor adeſt; nam fibra tenſa rupturæ proxima dolet, teſte *Bœrhaavio*. Hinc in omni *inflammatorio* morbo & pro fotu corpori adplicatur Mentha, & in medicatis potionibus propinatur ad excitandam nervorum

vorum vim, quæ inflammationem ſolvat & dolores tollat. In *Cephalalgia* & debilitate capitis nil frequentius adhibetur Cucupha e *Mentha*, *Meliſſa*, *Ocymo*, *Lavandula*, *Thymo* & quæ his proximæ ſunt. In *Vomitu*, *Torminibus*, *Colica*, *Lochiis ſuppreſſis* (*) quotidie a turba Medicorum præſcribitur Mentha & in fomentationibus externe adhibenda & interne, ut ipſa aqua Menthæ deſtillata vulgo *aqua Colica* appelletur. In *Dyſenteria* ad fovendum abdomen, ut Tormina tollantur, felici ſucceſſu herbam Menthæ adhibitam novimus; infantum ventrem *torminibus* laborantem oleo Menthæ cocto commode inungunt obſtetrices, & in quavis eorundem Colica quotidiano uſu invaluit Aqua *Menthæ* deſtillata. Nec nervis ſolum Mentha prodeſt, fibras etiam, quæ, niſi a nervis animatæ, vi ſua elaſtica privantur, intendit. Ubi enim nervi laborant & fibræ proinde in inteſtinis debilitatæ ſunt, eos ſuperant ſæpe incarcerati flatus, inteſtina diſtendunt & tormenta excitant. Medentur hiſce malis Medicamina ſic dicta *Carminativa*, utpote Fragrantia, quorum in ordine primum facile ſibi locum *Mentha* depoſcit, ita ut vix ulla planta ob ructatricem vim Hyſtericis adametur magis, magisque Tormina, convulſiones interdum producentia, mitiget. Nec nuper hoc innotuiſſe, verſus *Martialis* innuit:

Nec deeſt ructatrix Mentha.

§. VIII.

(*) *Non raro vilioris ſortis Puerperæ, quæ minorem corporis curam habent, febribus, Lochiis ſuppreſſis, Delirio vel Petechiis ſpuriis laborant; etenim terrore, ſomniis, acidis ingeſtis, frigidiori aura ſubtus ſuſcepta ceſſant Lochia, & inde mala hæc omnia. Hoc in caſu minime ſpernendus eſt* Menthæ *uſus, non tantum pro fomentatione totius abdominis, ſed etiam interne pro Infuſo & Enematibus; adeo ut plures hujus generis mulieres ſolo hujus remedii uſu ſanatas non ignoremus.*

§. VIII.

Altera *Menthæ* vis in eo ſita eſt, quod humores extenuet, & *Antaphrodiſiaca* ſit. Qua ratione vitales vires liquidam perpetuo tenuemque reddant ſanguinis maſſam, dictu neutiquam facile eſt; id vero earum ope fieri conſtat. Sanguis enim in cadavere coagulatur; & calori ſolum vel frigori corporis hoc non deberi, vel inde patet, quod infantes ſenibus multo calidiores, non tamen ſpiſſos magis habeant humores. A multis retro temporibus notiſſimum eſt Mentham ſolvere & exenuare corporis humani fluidas partes, ipſumque *Lac* ea impediri, ne concreſcat.

Obſervant quotannis ruſticæ mulieres, multo minorem Caſei copiam præbere Lac, dum, meſſe peracta, agris, ubi *Mentha arvenſis* ut plurimum luxuriat, paſtum immittantur pecora; ſed vero cauſſæ ignaræ faſcinatum eſſe lac autumant. Hinc Mentha a nutricibus adhibita & oleum Menthæ deſtillatum ablactantium axillis inunctum, affluxum & copiam lactis tollit. Medicis adprime inſervit hæc Menthæ ſolvendi vis. *Mammarum Bubones* ſubnaſcuntur facile puerperis & nutricibus a minimo quovis errore: a cibo, a potu vel cereviſia acida, ab acido quocunque in primis viis, a terrore quovis aut vehementiori animi motu, lac concreſcit, mammæ inflammantur; hinc ſuppuratio, Fiſtulæ, Scirrhus, Carcinoma. Hujus mali initiis Mentha paratiſſima eſt Medicina. Hac vino cocta mammæ foventur iteratis ſæpius vicibus, & propinatur Elæoſaccharum ex *oleo Menthæ deſtillato*, cum *vehiculo ex aqua Menthæ deſtillata.* Apud Nutrices l. matres lactantes facile acidum generatur, niſi cibo potuque acido & Spiritu Vini abſtineant, iram & dolorem fugiant, motum corporis, cui adſueverunt, non negligant. Hinc lac aceſcens in ventre infantum nimis coagulatur, ut imbecilliora eorum inteſtina id

ipſum ſolvere & in ſanguinem vertere nequeant. Hinc tormina, ejulatus, pallores, excrementa viridia, & convulſiones. In his malis ex herba Menthæ vino cocta fomentum Abdomini paratur, aqua Menthæ deſtillata propinatur, abdomen oleo cocto Menthæ inungitur, Nutrici porrigitur infuſum Menthæ, Syrupus, Conſerva, Tinctura, vel Mentha quocunque modo parata. Solvit Mentha etiam pellitque ſanguinem, ut ſit inter optima Emmenagoga in *Menſtruis ſuppreſſis*. Exemplo ſunt Hyſtericæ, quæ Menthæ Spiritu, mali ſui medicina, diu uſæ, copioſam ita patiuntur tandem menſtruam purgationem, ut facile Hæmorrhagiam uteri incurrant & hinc ab uſu ejus abſiſtere cogantur. Unde ſubnata medicis, in Menſtruis ſuppreſſis, ex Elæoſaccharo & Menthæ Spiritu medicinam parandi occaſio.

§. IX.

Solvit uſus Menthæ internus humores, adeoque debiliorem reddit ipſam genituram, quæ quo conſiſtentior eo magis fœcunda & fervida eſt; venere abutentibus contra debilior & minus efficax. Eorum, quæ *ſterilitatem* producunt, vix ullum medicamentum efficacius eſt *Mentha*, hoc effectu notiſſima ab antiquiſſimis retro temporibus. Unde Ariſtoteles, *Mentham tempore belli nec ſerito, nec edito.* Ipſa namque libido vigorem addit animumque; Ejus vero defectus effeminatos reddit, & animo corporeque debiles. Eſt *Hyſterica* Paſſio freeuentiſſima apud viduas, quarum lympha genitalis jam non ſatis ſecernitur, unde humor circa uterum, ovarium, tubas ſtagnans, acrior fit & corroſivus, uti ex *Boneti Sepulcreto Anatomico*, & millenis aliis exemplis conſtat, & inde horrendi illi ſpasmi & cætera dira ſymptomata illis perferenda. Intuitu cauſſæ igitur ab *Hypochondriaſi* magis diſtat hyſterica paſſio, quam recentiores facile agnoſcunt Medici, & quotidie videre licet viduas hyſtericas a novis nuptiis convaleſcen-

leſcentes. Inter medicamenta autem antihyſterica ita uſu Mentha vulgata eſt, ut vix ullus ſit medicus, qui eandem non præſcribat, & forte pari ratione, ac ſupra §. VIII. in affluxu lactis ad ubera vidimus, ſanguinem ſolvendo & ut Emmenagogon heic agit Mentha.

§. X.

Quum Mentha, ut dictum eſt, humores reddat tenuiores & fluidos magis, viſcidum etiam, tot malorum Lernam, ſolvat pellatque, neceſſe eſt. Medetur igitur *LeucorrhϾ* & *Aſthmati*, quibus tollendis infuſum Menthæ cum aqua propinari ſolet. In *Tuſſi convulſiva* & ſyrupum & ſuccum Menthæ, cochlearis doſi, commendat *Boyle* in ſpecificis. Ex humoribus ad tracheam lentis tardiſque *Raucedo* oritur, cui Medicina eſt *Decoctum Pulegii edulcoratum* ad uncias binas cum cubitum eatur, *Chen.* Ex ſpiſſo nimis aurium ſero dum *Surditas* evenit, hic & egregius plane Menthæ uſus eſt. *Marlovius*, feliciſſimus ille Londinenſium Medicus, qui tot arcana & ſpecifica noverat, efficacem ut maxime ſurditati medicinam parare ſolebat: latuerat diu, qua utebatur planta, nec niſi ejus *Speciebus* terræ mandatis & nilniſi Mentham producentibus, innotuit. *vide Dalei Pharmacologiam.* Conjectu equidem difficile eſt, unde hoc hauſerit *Marlovius*; a fide tamen parum abeſt, debuiſſe illum hanc medendi rationem *Hermanno*, qui, quo in Zeylona inſula degerat, diuturno tempore, ab incolis duplicem contra ſurditatem medicinam didicerat, uſum ſcilicet *Hedyotidis Auricularia* & *Menthæ Auricularia*, quarumque hæc, ipſo fatente Hermanno, alteri multo erat præſtantior.

Quem nuper citaveram, *Daleus* refert etiam, Londinenſem quendam Agyrtam arcanum contra *Calculum* venditaſſe, cujus ſemina, *Wattſonio* ſeminante, Mentham produxerunt. Hinc nata aliis in Lithiaſi Menthæ adhibendæ anſa. Equidem videt

facile quilibet, Mentham haud calculum ſolvere poſſe, hic vero cum ſemper accreſcat ex viſcido, calculo circumfuſo, hoc ſolvendo Mentha incrementum calculo impedit.

Vulnera quælibet ſanandi ad naturam ulceris reduci debent, ut ipſum pus chyli ſeu lactis germinantes fibras nutrituri indolem obtineat. Hoc ipſum ſi tenue nimis & acrius ſit, ſerius carne repletur vulnus. Abſtineant igitur a Menthæ graviter vulnerati, quum vulneris ſanationem prohibeat.

Quum nimio muco interne obductus fuerit Ventriculus, oboritur *Anorexia;* paratiſſima huic medicina eſt eſſentia Menthæ, cum proprio Spiritu, addito ſaccharo, parata. Quin & hæc ipſa medicina in *Lienteria* ſummis encomiis commendatur a *Bœrhaavio*, ut taceam *Epithemata* e *Mentha* quotidie in *Vomitu* adhiberi.

Hinc ut opinor egregius plane Menthæ uſus patet in *Hyſteria*, *Colica*, *Menorrhagia*, *Bubonibus Mammarum*, *Leucorrhœa*, *Surditate*, *Calculo*, *Aſthmate*, *Vomitu*, *Tuſſi convulſiva*, & quod humores ſolvat, lactis coagulationem impediat, *Emmenagogum* ſit, *Stomachicum*, *Ructans*, *Antaphrodiſiacum*, Vulneratis *noxium*, & *Somnum arcens*.

CXLI.

PURGANTIA INDIGENA

QUÆ

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

PETRUS STRANDMAN,

Holmienſis.

Upſaliæ 1766. *Febr.* 26.

---

§. I.

Medicorum intrantibus pomœria ſtatim ſe conſpicienda præbent grandia illa Armamentaria, unde tela depromunt generis noſtri hoſtibus infenſiſſimis, morbos puta, debellandis parata: *Pharmacopolia* loquor inſtructiſſima, quæ ad primum intuitum accedentes in admirationem rapiunt. Stupet oculos ad tantam loculorum, pyxidum, ampullarumque vim, in quibus aſſervantur *Simplicia* dicta: Radices, Herbæ, Ligna, Flores, Semina, Gummata; una cum *Præparatis*, cujusmodi ſunt Aquæ, Spiritus, Olea, Tincturæ, Extracta, Syrupi, Conſervæ, Robi, Condita, Confectiones; præter *Compoſita* facile innumera; ex univerſo fere terrarum orbe & vel maxime diſſito, ut ex ultima Japonia, Peru, atque media ex Æthiopia, unde quaque congeſta; ut, ſi ingentem hunc medicamentorum exer-

citum ſatis perluſtrarent viſitantes Medici, complures vix dies ſufficerent.

At in Pharmacopoliis diutius degens, vel intra anni decurſum, non minori cum admiratione animadvertet, tanta ex ſegete vix quartam præſcribi partem: reliquas vero tamquam mera antiquitatis monumenta, propemodum intacta & ſine uſu jacere, ut facile ſuſpicetur quilibet, medicamina complura ejuscemodi jure eſſe exterminanda. Provenit autem largus hic medicamentorum proventus, tum ex commentis ævi, quod vocant medium, ſua ex univerſa fere India arceſſentis, tum ab ipſo ſtatim reformationis tempore, usque dum noviſſime quoque introductus eſt uſus Tetrorum: e. g. Conii, Daturæ, Phytolaccæ &c. poſtquam venenatorum in Medicina formidinem tandem exſuperare didicerit orbis ignarus & meticuloſus *).

§. II.

Duplex eſt, prout a Medicis tractari ſolet, MEDICINA: Empirica & Dogmatica. *Empirica* eſt, quæ Pharmaca adhibet longo uſu probata, citra omnem de operandi modo disquiſitionem. Hujus generis erat Medicina tantum non omnis veterum atque gentium quarumvis ſolidiori eruditione ac notitia artis theoretica, Anatomiæ ſcilicet, Phyſiologiæ, Pathologiæ, una cum Phyſicæ, Chemiæ, Botanices &c. non confirmatarum. Ejusmodi quoque etjamnum eſt *Sinenſium*, quorum in Pharmacopoliis, perinde quidem ac in noſtris, loculi ſunt quamplurimi, ſua quilibet herba repletus ſimplici nec præparata, ſed qui loculi non herbæ, ſed morbi cujusdam, contra quem utiles habentur, nomen adſcriptum præferunt: e. g. Herba contra Cephalalgiam,

*) *Eſculenta conſervare, venena reſtituere ſanitatem, & Medicamenta a venenis ſola doſi differre, primum docuit D. Præſ. Mat. Med. n. 16, 17.*

giam, Herba contra Colicam, Herba contra Febrem intermittentem, Herba contra Peripneumoniam &c. Inde fit, ut, qui certo morbo quodam ſe laborare ſentiunt, Pharmacopolium adeuntes herbam ex voto coëmant atque in infuſo epotent. Neque diffitendum eſt, ſuo quoque gaudere, eoque non minimo Medicinam hanc Empiricam pretio: quippe Medicamina ejusmodi ſimplicia ſuam per plures omnino ætates in morbis quibusdam vim teſtatam fecere, cum e contrario, quæ ſæpius vana deprehenſa fuerint, ſponte ſua eviluerunt. Unde Wedelius theor. IX. *Omnes ſectæ Empiria conveniunt, eamque pro baſi agnoſcunt.* Quid, quod medicamenta noſtra optima gentibus non niſi Empiria nixis, accepta referimus, cujus rei fidem faciant China, Ipecacuanha, Guajacum, Aſſa fœtida, Opium &c. Solidior autem illa, quam nos profitemur, Medicina *Dogmatica* eſt, theoria atque rationibus ſuffulta, quæ & mechanica, methodica, rationalisque audit; ut enim corporis noſtri Machina, ex ſapientiſſimo Numinis inſtituto, ad leges Mechanicas atque Hydraulicas, qua ſtructuram & operationes, eſt effiсta, ita etiam quandoque turbata eadem erit ad regulas emendanda. Conſtat autem Machina hæc ex partibus fluidis & ſolidis, ſepoſita hic ſubſtantia medullari, de qua forte alio loco & tempore fiet dicendi copia. Atque *Fluidæ* quidem ceu veræ ſolidorum matrices, etiam ſanguineam maſſam ex rubro ſanguine & ſeroſo compoſitam, ſub ſe comprehendunt; quæ rurſus bifariam differre poteſt, ſcilicet qua Craſin & Diatheſin: ratione Craſeos, cum vel abundat vel deficit nimium ſeri copia: Diatheſeos, cum maſſa ſanguinea peregrino quodam vel acri vel viſcido fuerit permixta.

Solidæ, ceu alteræ partes humani corporis, ex fibris & fibrillis conſtant: & quidem, pro Medicorum laxo & ſtricto, quinque modis differunt, 1) prout

ſiccæ l. humectatæ, 2) ut craſſæ l. graciles, 3) ut tenaces aut teneræ, 4) ut duræ vel molles, atque denique 5) ut exſuccæ vel pingues. Singulas haſce qualitates partium Medicus a ſignis percipit, easque medicamentis ſuis corrigit & immutat, dum modo effectum ſapidorum in fluida & ſolida ſatis ſibi perſpectum habeat: enimvero Sapores ingerendorum, palato, quod tranſiliunt, quaſi inſcripti, virtutes ſuas ipſi indicant, unde prona erit contrariorum a contrariis curatio.

Morboſæ iſtæ, quas nuper nominavimus, quinque fluidorum ſolidorumque affectiones diætæ potiſſimum erroribus originem debent, rebus illis non naturalibus Medicorum nixæ; idque ita quidem, ut affectibus laxi & ſtricti ex aſſe reſpondeant.

§. III.

Igitur, ut a vitiis in ſolido aut fluido ingeſtorum ope potiſſimum inſinuatis, morbi repetendi erunt, ita quoque in viis χυλοποιητικαῖς ſeu primis, ventriculum puta ac inteſtina, plerumque incipiunt. Quapropter ſub ipſum morbi initium ſedulo allaborant Medici, ut primæ iſtæ viæ probe evacuentur; ne, ſi forte latuerit ibidem morbi fomes quidam, iſte diutius hærens inſtilletur ſenſim in maſſam ſanguineam, ſicque mediantibus fluidis ſolida corripiat. Quid, quod ipſius naturæ indoles eſt, ut vitia ſic inſtillata per datas portas exterminare ultro ſatagat, atque laborans & infirma, ope prudentis Medici ſelectique medicaminis adjuta, ſicubi aperiri poterit, mala ſæpe extrudat, quæ retenta corpus omnino deſtruerent. Inde eſt, quod identidem videmus, morbis vel periculoſiſſimis aut obviam plane iri aut poni ſaltem obicem, beneficio EVACUANTIUM emeticorum, catharticorum, ſudoriferorum vel diureticorum. Quapropter frequentius quoque in Pharmacopoliis requiruntur iſta, quam

quam medicamenta fere quævis alia, utpote quæ præ aliis Medico ut plurimum uſu veniunt.

§. IV.

Erant autem medicamenta evacuantia, præcipue Emetica & Cathartica, olim ſumme periculoſa, eo maxime tempore, quo *Tartarus emeticus*, *Helleborus albus*, *Mezereum*, *Cataputia*, *Eſula*, *Euphorbium*, *Colocynthis* aliaque ejusmodi in uſu erant. Propiorum demum temporum ea laus eſt, quod evacuatoria nobis elegerint ac conquiſiverint tutiſſima, qualia ex emeticis eſt *Ipecacuanha*, ex purgantibus *Rhabarbarum*, *Helleborus niger*, *Senna*, *Aloë*, *Jalappa* &c. ex ſudoriferis *Sambucina* &c. quæ omnia adeo jam ſunt tuta ac Medicamenta quævis alia, poſtquam eo rem perduxit ſolers Medicorum experientia, ut nihil non juſta doſi, aptaque formula, citra omnem noxæ formidinem adhibere ex aſſe intelligant. Sed quod in his tamen magnopere nos movet, eſt, quod pleraque horum a terris remotiſſimis ſint arceſſenda, ut Rhabarbarum ex Sina, Senna ab Alexandria, Aloë de Guinea, Jalappa e Mexico &c. idque ita quidem, ut ne *mendico* aut *viliſſimo* cuique alii primæ evacuari viæ poſſe credantur, niſi medicamentis tam procul tamque caro advectis, cum tamen certo nobis perſuadeamus, purgantia ejusmodi æque eſſe domi parabilia ac in terris usquam alibi.

§. V.

Laudabili omnino jam dudum inſtituto plerique Europæi orbis Principes *Noſocomia* exſtruxere publica, ubi miſerrimi ac egentiſſimi quique, certæ alioquin incuriæ atque interitus victimæ, gratis curantur ſuſtentanturque. Neque minora ex præclaro hoc inſtituto commoda & incrementa Medendi ars cepit: quippe nullibi melius, quam in Noſocomiis ejusmodi, maxime ubi complures ſimul uno eodemque in morbo ægri decubuere, obſer-

vari & deſcribi morbus, atque explorari varia medicamentorum, præcipue ſimplicium, vis potuit: itemque ex inſpectione emortuorum, ſicubi medicamenta haud proſpere ſucceſſerint, effectus internus morbi indagari. Satis compertum eſt, quanta ejusmodi in locis cum aſſiduitate & circumſpectione, recentiori ævo, medicamentorum effectus ad liquidum ſunt perducti.

Eum quoque in finem, quod hic habes, L. B. opuſculum, aggreſſi ſumus, quo ſic Medicis ulterior aliqua ſubminiſtretur anſa, in Noſocomiis *Purgantia*, potiſſimum *indigena*, accuratiori experimento cognoſcendi: ut variis præſcripta ac tentata formulis, qua doſin aliasque circumſtantias, aliquando certius innoteſcant, non ſine inſigni pauperis plebeculæ levamento. Etenim res eſt non minimi apud nos momenti invenire, qua potiſſimum ratione medicamenta non magno parabilia vulgo conquirantur, præcipue ea, quæ uſu quotidiano veniunt, cujusmodi omnino ſunt purgantia: maxime cum tanta in plebe ſit medicinæ formido, ut a Pharmacopoliis & Medicis propemodum abhorreant, quod caro nimis, & forte nonnunquam haud citra iniquam in Pharmacopoliis lucri cupidinem, medicamenta veniant. At cum juxta Medico non cuivis tanta ſit Botanices atque Materiæ Medicæ, in partibus præcipue obſcurioribus, notitia, ut ſemper ſciat a quo Medicamento indigeno experimentum capiet; facturos nos operæ pretium exiſtimavimus, ſi potiſſimas quasdam plantas exhiberemus, de quarum purgandi vi nobis ſatis conſtat, quamvis doſis earum parum hactenus ſit explorata. Atque ſicut in Pharmacopoliis multa proſtant exotica, communiter quidem purgantia, at juxta variæ indolis, ut ſummus in iis ſit adhibendus ſelectus: ſunt quippe nonnulla horum, quæ ſimul aut calorem aut tormina graviora excitant, aut alvum ſtrictam vel

laxam

laxam relinquunt: ſunt quæ in infuſo & decoctis, alia vero, quæ in ſubſtantia &c. erunt propinanda; ita eadem quoque omnia in noſtratibus indigenis ſunt indaganda. Quocirca, hæc cum in Noſocomiis commendamus, nemo tamen ſibi perſuadeat, Medicis nos auctores eſſe, prout malevoli nonnunquam cavillantur, in vili anima experimentum captare; intelligit enim optime, vel nobis tacentibus, prudens Medicus, quomodo citra noxam medicamina nova ſint tentanda, dum a minima doſi incipiens ſenſim ſenſimque inſurgit, donec effectum ſatis expertus eſt, perinde ac cum Bella-Donna, Conio, Hyoſcyamo, Datura, immo cum Mercurio ſublimato venenatiſſimo factum eſſe dudum novimus.

§. VI.

PURGANTIA INDIGENA ea nuncupamus, quæ apud nos provenientia, haud aliter ac dapes inemtæ veterum, nullo vel minimo pretio haberi poſſunt. Sunt vero iſta vel *ſpontanea*, quæ ultro fert paternum ſolum, vel *hortenſia*, quæ in hortos noſtros illata, citra culturam moleſtam aut ſumtuoſam vigent atque hibernum frigus ſub dio ferunt. Horum plerorumque catalogum in ſequentibus ſiſtemus: quorum in recenſione ſicubi nonnunquam editionem Floræ Suecicæ alteram citavimus, L. B. hoc ex libro nomina indigena ſibi familiaria reddat, quæ in quavis ſæpe provincia variant. Pergamus igitur ad inſtitutum.

1. FRANGULÆ *Cortex* (RHAMNUS Frangula *Fl. Su.* 203.)

Frutex in pratis non infrequens; in locis ſubhumidis proveniens, & quidem ſemper ſub umbra proceriorum arborum.

Cortex hujus flavus, ſiccatus cerevisia ſecundaria infunditur l. decoquitur ad tertiæ partis conſumtionem. Doſis uncia dimidia eſt valentioribus, debili-

UNIVERSITY OF MARYLAND LIBRARY SCHOOL OF MEDICINE

bilibus vero ſufficiunt drachmæ binæ. Purgat egregie, hydragogum eximium in Scorbuto, Hydrope, Aſthmate humido, & inter præſtantiora, quæ novimus, purgantia locum habet.

2. CERVI SPINÆ *Baccæ* (RHAMNUS catharticus *Fl. Su.* 202.)

Frutex, in Scania, Weſtro- ac Oſtro-Gothia atque Uplandia ſat frequens.

Baccarum ſiccarum & pulveriſatarum drachmæ duæ purgant egregie in decocto, & locum obtinent in plurimis morbis; Arthritide, Cachexia, Hydrope, Syphilitide. In pulvere etiam parum toſtæ præſcribuntur & blande purgant ac perfecte, perinde ac pulvis D. Ailhaud, atque in iisdem morbis, quibus Ailhaudianus iſte præſcribitur.

Syrupus domeſticus ſeu Syrupus de Spina cervina, ſummis decantatur ipſo a Sydenhamio encomiis, atque ob frequentem uſum domeſticus audit. Ad doſin unciæ unius tam blande agit, ut etiam infantibus recens natis ad exturbandum meconium tuto propinetur: ſitim vero excitat.

3. LINI PURGANTIS *Herba* (LINUM catharticum *Fl. Su.* 271.)

Herba tenella, ſpithamæa, foliis oppoſitis, panicula dichotoma, creſcit in pratis & campis apricis humidulis, annua: frequens per maximam partem Sueciæ.

Herba ſiccata amara ad drachmas duas in aqua infuſa, egregie absque incommodo purgat: vino autem infuſa valentius; & majori in doſi etiam vomitum excitat. Plurimis in morbis, iis maxime, quos ſupra nominavimus, ut & in Calculo, Nephritide atque Hydrope incipienti obtinet. Pulvis ad Drachmam unam, verum una cum parum aniſi vel cremoris tartari promptius & lenius agere perhibetur.

4. EU-

4. EUPATORII *Folia*, *Radix*, (EUPATORIUM cannabinum *Fl. Su.* 728.)

Herba foliis oppoſitis, digitatis, ſerratis, tripedalis; creſcit ad fluvios & rivulos, inprimis in Suecia auſtrali.

Pugillum unum fibrarum ex *radice* hujus herbæ in infuſo cum vino, ipſe ſibi propinavit Gesnerus, eo cum ſucceſſu, ut poſt ſpatium horulæ alvus ſoluta fuerit ac cum copioſa urina, ſed æque blande atque ex Helleboro nigro.

Radicis uncia una in aquæ unciis octo cocta valde in Hydrope purgare dicitur: nimia autem doſis emeſin efficit.

Folia purgant etiam majori doſi, quæ hucdum ſatis non eſt determinata. Ob vim ejus purgandi eximiam unica eſt planta, quam Sabathi in Flora ſua Romana figura illuſtravit.

5. GENISTÆ *Semina & Flores* (GENISTA tinctoria *Fl. Su.* 634.)

Frutex foliis lanceolatis, pedalis l. ſeſquipedalis, ſponte creſcit in Hallandiæ campis ſabuloſis.

Seminum pulveris drachma una & ſemis, in ſubſtantia propinata, fertur a plurimis tam commode evacuare alvum, ac unquam Helleborus niger.

Flores in decocto purgare, in ſubſtantia vero vomitum efficere, auctor eſt Etmüllerus.

6. ACACIÆ NOSTRATIS *Flores* (PRUNUS ſpinoſa *Fl. Su.* 432.)

Frutex in pratis agrorumque acervis per totam Sueciam occurrens, foliis lanceolato-ovatis, ramisque ſpinoſis.

Manipulum *Florum*, præcipue recentium, in infuſo aquoſo aut vinoſo alvum bene atque ſine ulla moleſtia ducere, ſatis compertum habemus.

7. BERBERIDIS *Cortex* (BERBERIS vulgaris *Fl. Su.* 311.)

Fru-

Frutex humanæ altitudinis: aculeis ternatis; foliis oblongis ſerratis; floribus racemoſis flavis; baccis acidiſſimis oblongis; olim in hortos introductus, hodie frequens ac indigenus, paſſim in ſylvis proveniens.

Cortex medius caulis amarus ac flavus, vino albo infuſus, egregie purgat: doſis etiamnum non rite determinata eſt, cortex tamen ipſe multum commendatus fuit in Leucorrhœa, morbisque aliis ex impuritate ſanguinis.

8. CONVOLVULI *Radix* (CONVOLVULUS ſepium *Fl. Su.* 182.)

Verſus littora maris ad ſepes apud nos creſcit, præſertim in Bahuſia, ut & in Rosagia, Scania &c. Magna ſimilitudo hujus plantæ eſt cum Convolvulo arvenſi in agris ſemper obvio. Noſter vero caulem habet volubilem ad altitudinem Humuli atque flores albos cum bracteis binis calyce majoribus.

Quoniam vero Convolvuli ſpecies omnes, ut pauxillum lacteſcentes, ita quoque plerumque purgant; igitur plurimæ earum præſtantiora nobis ſubminiſtrant purgantia, ut Scammonium, Mechoacanna, Jalappa, Turpethum & Soldanella. Convolvulus etiam ſepium Scammonio forma adeo convenit, ut vix ab eo diſcerneretur, niſi per bracteas illas calycis; quid, quod Mechoacannam adeo ex aſſe refert, ut non niſi foliis, quibus gaudet, magis haſtatis & caule magis angulari differat.

Satis jam exploratum eſt, plantas congeneres, & quidem pro arctiori vel remotiori affinitate ſpecierum, ex principio fructificationis derivanda, virtute quoque ut plurimum convenire. Convolvuli ſepium convenientia cum Scammonio (ex quo præcipue famoſus & uſitatiſſimus pulvis Cornacchinus ſeu Comitis Varvicenſis præparatur) perſpecta, ex iſta facile affinitate effectum quoque hujus noſtri conjicere

liceat

liceat, quamvis nobis ipſis non acciderit virtutem ejus experiri. Præterea Convolvulus iſte noſter a Prevotio in Medicina pauperum, ut benigne evacuans commendatur.

9. VALERIANÆ *Radix* (VALERIANA officinalis *Fl. Su.* 341.)

Per totam Sueciam in pratis ſubhumidis creſcens, folia habet pinnata; Radix odorem ſingularem poſſidet ex grato & ingrato mixtum. Uſitata illa jam dudum ſatis fuit in morbis nervinis ad ſcrupulos binos; ſed ſi cum ſucceſſu adhibebitur, Radix ante germinationem eradicanda, ſiccanda & vaſe clauſo aſſervanda eſt.

Drachmæ duæ *radicis* hujus in cereviſia ſecundaria aut vino a plebe Angermanniæ decoquuntur, dum ἄνω καὶ κάτω purgare dicitur: quod ſane indicat, nimiam hic doſin propinari. Quapropter Medicis auctores eſſemus, ut in veriorem radicis doſin, maxime pro teneriori delicatiorique corporis habitu, accuratius inquirant.

10. BRYONIÆ *Radix* (BRYONIA alba *Fl. Suec.* 876.)

Ad pagos Scaniæ alibique, immo in plateis heic Upſaliæ, obvenit. Forma Cucumeris eſt aut Melonis, altitudine vero creſcens, ita ut tempore autumnali ſepes altiſſimas ſuperet: radix inter omnes Sueciæ indigenas maxima.

USUS *Radicis* & *Extracti* hujus plantæ, in Materia Medica notior eſt, quam ut hic multis exponi debeat: quapropter etiam ob vim purgantem in pharmacopoliis proſtant. Doſis Radicis drachma una eſt in ſubſtantia, ſemuncia vero in infuſo vinoſo.

11. EBULI *Radix* (SAMBUCUS Ebulus *Fl. Suec.* 266.)

Calmariæ domeſticus, ubi ab incolis vocatur *Mannablod:* rarius vero invenitur in Suecia alibi; in

in hortos autem immiſſus dominatur adeo, ut plantas alias pene ſuffocet. Ad altitudinem humanam adſurgens a Sambuco nigra ægre diſtinguitur, niſi per caulem, qui in noſtra herbaceus eſt & annuus, in hac vero arboreſcens.

Ut purgans hydragogum fortius, jam apud antiquiores *radix* hujus herbæ uſitata fuit & quidem in infuſo ad drachmam unam cum dimidia. Sed de effectu ejusdem vehementiori juxta ſunt conqueſti; quæ tamen vehementia forte derivanda erit ex ignorantia doſeos aut formulæ, de quibus etiamnum certiores fieri exoptamus. Quidquid eſt, adeo exinde in deſuetudinem abiit Ebulus noſter, ſuccedente in locum ejus, inter alia, cortice Medio Sambuci nigræ (cujus præterea Rob ſudoriferum nunc fere unice obtinet,) ut quanta jam ſit Nigræ hujus gloria, tantum quoque de Ebulo ſilentium. Unica tamen Helvetia uſum Rob ex Ebulo non ſervavit tantum, ſed & alteri ex Sambuco Nigra longe præfert: quocirca tamen tenendum eſt, poſſe uſum hujus Ebuli longius omnino extendi, ſi Rob tanquam ſudoriferum, more Helvetico, Radix vero tanquam purgans, adhibeatur.

12. LICHEN aphthoſus (*Fl. Suec.* 1098.)

Ubique in pinetis noſtris e terra provenit.

Contra Aphthas in refracta doſi a ruſticis uſurpatur. N. vero D. Præſidi contigit, vim hujus Lichenis veram animadvertere, dum forte Ei in conſpectum venit ancilla, vehementer vermibus excruciata, cui, remediis omnibus anthelminthicis fruſtra tentatis, anicula decocto hujus Lichenis medebatur: quod tamen ἄνω καὶ κάτω vehementer purgabat, & loco vermium magnam larvarum Phalænæ pinguinalis vim extrudebat.

13. LYCOPODIUM Selago (*Fl. Su.* 955.)

Obvium eſt in juniperetis ſteriliſſimis: caule ſpithamæo, dichotomo, ſempervirente.

Infu-

Infuſum hujus ruſtici Smolandiæ ad alvum ducendam hauriunt; doſi vero ſæpe peccant, utpote quæ etiamnum ignota, tamen ob pharmaci vehementiam accuratius eſt inveſtiganda.

14. POLYPODII *Radix* (POLYPODIUM vulgare *Fl. Su.* 944.)

Frequentiſſime in rimis petrarum & rupium occurrit.

Radix peculiare id habet, perinde ac Manna & Liquiritia, quod diutius coćta dulcedinem, quam alias poſſidet, amittat & amara evadat: Familiariter a Medicis ut laxans recepta, nunquam vero in ſubſtantia, ſed potius in decocto; neque ſola præſcribitur, ſed aliis purgantibus mixta, ob effectum nimis lentum; cujus cauſſam agnoſcimus quod ſiccata e Pharmacopoliis depromitur: recens vero ad unciam unam vel duas in infuſo ſumta, leniter vim ſuam eccoproticam exercet, quæ ſane exſiccatione infringitur.

15. THALICTRI *Radix* (THALICTRUM aquilegifolium *Fl. Su.* 487.)

Sponte paſſim in regionibus auſtralibus Sueciæ creſcit, neque multo cum negotio transfertur in hortos. Folia habet Aquilegiæ ſimilia.

Radicem purgare æque ac Rheum, eique tamquam ſuccedaneum quam proxime accedere, a Palmero nonnullisque aliis fertur.

16. VIOLÆ *Radix* (VIOLA odorata *Fl. Su.* 784.)

In auſtralibus quibusdam regni provinciis ſponte naſcitur, atque in hortos translata facile inter gramina fovetur. Dubia omnino *Radicis* hujus vis eſt, experimenti tamen inſtituendi ergo adferre liceat, quid in mentem venerit ſuſpicari. Scilicet virtutem illi ineſſe vomitoriam facile conjectaremus, ſi de ejus cum Ipecacuanha, ut videtur, affinitate certius conſtaret. Etenim quamvis hucdum incertiſſimum ſit, quo ex genere arceſſenda fuerit

decantatiſſima illa *Ipecacuanha*, ex Auſtrali America proveniens, cujus radix fere unica ad vomitum nunc præſcribitur, vero ſimile tamen refertur ad genus *Violarum*, & erecto flore creſcens, a quibusdam Calceolaria ſ. Hybanthus vocitatur. Certe complura illa in radice genicula, una cum forma ejus reliqua, noſtrarum cum Violarum radicibus multum conveniunt: quid? quod antiqua experientia notum violarum radices vi emetica gaudere: accedit demum, quod & Barrere, Galliæ æquinoctialis peregrinator, Ipecacuanham Violis annumeret. At obſtat ſimul, quod, teſte Piſone, fructus tribus ex baccis conſtet, niſi forte baccas has cum valvulis pericarpii confuderit. Quidquid eſt, operæ foret pretium, experiri, quousque radix Violæ Ipecacuanhæ ſubſtituatur: quod ſi ex voto ceſſerit, multum omnino Medicinæ noſtræ domeſticæ conſultum foret, ne ſic vel mendico & proletario cuivis vomitorium ex Braſilia in poſterum erit arceſſendum.

§. VII.

Ad has jam enumeratas plantarum ſpecies addere liceat alias, quæ, quamvis ſponte non proveniant, tamen in hortos ſemel immiſſæ, nec ob hibernum frigus integumentis, nec alia cultura indigent, quam ut ab aliis herbis luxuriantibus arceantur. Has igitur, quod a Medicis communiter receptæ atque qua doſin quoque cognitæ ſunt, breviter enumeremus:

17. GRATIOLA *officinalis*.

Planta palmaris in locis ſubhumentibus faciliime naſcitur, cujus *Herba* in Pharmacopoliis ubivis proſtans, amariſſima, in extracto, decocto, atque ſubſtantia adhibetur, & quidem noſtro potiſſimum tempore in enematibus ad manipulum unicum in ſero lactis cocta. Differt autem herbæ exſiccatæ vis nimium a virente: viridis enim vehementiſſima eſt & fere vomitoria,

toria, in infuſo ad manipuli dimidium propinata; recens ſiccata a ʒß ad ʒj in ſubſtantia æquabiliter agit; in decocti vero aquoſi, vinoſi vel potius ſeri lactis ʒjß ad ʒij exhibetur: at antiqua vim fere omnem exuit, unde multis de virtute ejus purgandi ſubnatum eſt dubium: extracti vero ʒß ex herba recente promtiſſime agit. In Dyſenteria pari cum Ipecacuanha paſſu ambulat.

18. ASARUM *europæum*, utut nonnunquam quidem in Scania repertum, vere indigenis forte haud annumerandum, tamen ubique ſub umbra plantandum eſt.

Radix hujus herbæ ad ʒj optime purgat, ita tamen ut in Pulvere tenuiſſimo exhibita emeſin excitet, in groſſiori vero absque everſione ventriculi alvum aperiat. In Decocto vinoſo vomitoria eſt vel purgans, in aquoſo vero ſudorifera vel diuretica. *Folia* N:o vj ipſa fere radice ſunt fortiora: adhibentur vero rectiſſime contuſa & macerata frigide per noctem in vini unc. I. Extractum, tam radicis quam foliorum, cum ſpiritu vini, commode agit. Aſarum hoc Ipecacuanhæ haud inepte ſubſtitui poteſt.

19. RHEUM *palmatum*, verum eſt Rhabarbarum officinale, Botanicis vix ultra biennium cognitum, frigoris noſtri patiens, flores & ſemina protrudit, ut brevi ſpes ſit, ceſſaturum hujus ex *radice* exoticorum apud nos lucrum: quocirca tamen obſervandum eſt, radicem non ante decennium, a quo ſata fuit, vel ultra, in uſus Medicos eſſe convertendam. Enaſcens herba flavam oſtentat gemmam, unde facilis eſt conjectura, minorem ibi aciditatem contineri, quam in Rheo undulato, gemmam rubram fovente, quamvis & hoc tamquam purgans commode ſubſtituatur, iſto unico diſcrimine, quod plures ad maturitatem annos requirat: Rheum quoque com-

 pactum,

pactum, quod tamquam genuinum Rhabarbarum venditavit D. Millerus, gemma flava gaudet, unde concludere licet non minorem illi ineſſe vim quam in Rheo laciniato, maxime cum teſtatum ſit ab amaris infringi acida.

20. MIRABILIS *longiflora*, e Peru proveniens, intra hoc decennium in hortis noſtris frequens conſeri cœpit. Extrahitur vero radix e terra tempore autumnali, ut primum frigus nocturnum ingruit, atque per hyemen in repoſitorio atque camera gelu non pervia aſſervatur, donec redeunte vere, cum frigus deſæviit, rurſus optimo cum ſucceſſu transplantetur.

Jalapa, purgantium noſtrorum facile princeps, nondum quidem, qua genus & originem, ſatis eſt cognita, interea rationes adſunt, ſuſpicandi ejus cum Mirabili noſtra vel identitatem, vel ſaltim convenientiam. Scilicet contendit Botanicus clariſſimus Plumier, oculatus ipſe teſtis, Jalapæ radicem e *Mirabili* deſumi; quamvis, quod juxta haud diffiteamur, non deſint Auctores magni nominis alii, ut Sloane, Houſton & Millerus, qui radicem hanc *Convolvuli foliis variis* vindicant. Quidquid eſt, ſaltim confitendum eſt, radicem Mirabilis longifloræ in talcos ſectam, qua corticem, magnitudinem atque texturam, Jalapæ officinali nimium quantum convenire. Quapropter optandum foret, ut experientia aliqua evinci poſſit veroſimilis illa Jalapæ atque Mirabilis longifloræ identitas, quo ſic Jalapa illa exotica facile careamus.

21. MOMORDICA *Elaterium*, Cucumeri haud abſimilis, ſed absque cirrhis, planta eſt annua, in locis fimo ſtratis vigens, ubi, ſi quando collocari contingit, ſponte ſua quotanis luxuriat. Habemus ex hac in Pharmacopoliis *Cucumeris aſinini* Radicem, cujus

cujus tamen in medicina uſus non multum invaluit, neque invaleſcere debet, quod radix ſit annua: at extracti & reſinæ elaterii longe diverſa eſt ratio, quippe quæ purgantia ſunt facile excellentiſſima, modo cum cautione adhibeantur. Et quidem ad *extractum*, ejusque obtinendi modum, quod attinet, ſciendum eſt, fructum minutis Cucumeribus, ſpinis inermibus obſitum valde aſſimilari: hic maturitate quam proximus in fruſta diſſecatur, ſuccusque per ſetaceum expreſſus in vitro ponitur, donec, ſubſidentibus particulis craſſioribus, qui reſtat ſuccus tenuis decantatur, craſſior vero in panno linteo ad ſolem vel leni calore exſiccatus extractum elaterii conſtituit, quod viride eſt, atque ad Scr. exhibetur. *Reſina* vero Elaterii eodem, quo opium ex pericarpio Papaveris, modo conficitur, ſcilicet fructum prope maturum leviter ſcarificando, quo ſic ex vulnere ſuccus profluat, qui ad ſolem exſiccatus & a ſede revulſus, ad grana duo propinatur.

Hæc ſunt potiſſima illa purgantia indigena, quæ ſollicitæ Medicorum in Noſocomiis publicis experientiæ commendata præoptemus, ut doſes atque commodiſſimos propinandi modos cum tempore, quam fieri poſſit accuratiſſime condoceant. Certe non defuere plantæ aliæ, purgandi, utcumque vi præditæ, quorum hic injici potuiſſet mentio: forte & eorum aliquas, quas nunc aut ignoramus aut omiſimus, hiſce jam nominatis aliquando excellentiores inveniet ſagax poſteritas; at nobis cum propoſitum fuerit, commemorandi non niſi eas, de quarum purgandi vi certius quidquam ſuſpicandi nobis occaſionem ſubminiſtravere indicia naturæ atque auctorum veſtigia; igitur hæc pro inſtituto atque tempore ſufficiant, ſcilicet ut eo res perducatur, ut plebeculæ pauperrimæ purgantia caro venalia ex terris remotiſſimis adferre aliquando deſinatur. Sic confidimus fore, ut non tutiora magis ab exoti-

U 3 cis,

ticis, quam indigenis, purgantia conſequamur, quin & forte *emetica*, ex *Gratiola*, *Aſaro*, *Viola* &c. emolumenti non minoris, quam dudum habeamus *ſudoriferum* ex *Sambuco* præſtantiſſimum, aut decoctum diureticum & mundificans longe perfectiſſimum ex *Dulcamara*.



CLXII.

CXLII.

SIREN LACERTINA

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

ABRAHAMUS OESTERDAM,

Holmenſis.

Upſaliæ 1766. *Junii* 21.

OPINIONUM COMMENTA DELET DIES.

---

§. I.

Scientias a Græcis præcipue ad nos perveniſſe notiſſimum eſt. Quantos vero in illis fecerint progreſſus, exemplis ſummorum in varia litteratura virorum facile oſtendi poterit. Sic in Medicina Hippocrates, in Geometria Euclides, in Ethica Epictetus, in Poëſi Homerus, in Eloquentia Demoſthenes, in Architectura & re nautica alii excelluerunt. Jovem ſummum quidem agnoſcebant univerſi Rectorem, ſed malas ipſi tribuere proprietates non verebantur; maxime ſcortationibus eum fecerunt obnoxium, unde alii Dii Deæque progigneretur, quibus inter ſe commixtis, immenſa fingebatur numinum familia & genealogia. Romani, ad quos ab illis tranſit imperium, ſcientias eorum, mores & deorum cultum receperunt. In hoc ve-

ro multo longius ſunt progreſſi, ut vix mons, fluvius aut fons ullus eſſet, cui non ſua Nympha, ſuum tutelare numen foret adſignatum. Optandum autem fuiſſet, ut majores in ceteris diſciplinis feciſſent progreſſus; ſed gens bellicoſa, de finibus imperii prorogandis tantopere ſollicita, neminem tandem niſi ex fortitudine bellica virum æſtimavit, unde poſt fata Imperatoris Marci Aurelii ſumma rerum pugnaciſſimis tantum committi ſolebat, & milites, qui nomen ſuum vix ſcribere noverant, Imperatores eligebantur; Eruditi pro ignavis habiti, & litteræ ſeculis barbaris ſpretæ interierunt; dum ſoli monachi, monaſteriis incluſi, litteris vacabant, qui a mundi conſideratione ſecluſi, naturæ ſpernebant contemplationem, vulgoque imperito nugis decipiendo intenti naturæ ſcientiam habebant odio, ejusque cultores ut magos perſequebantur, librum hunc naturæ, divino licet exaratum digito, revelationi alteri directe oppoſitum dictitantes. Hinc miracula coram ignaro vulgo factitata pluresque ab his divi inſtituti, quam apud priſcos Romanos erant numina. His quoque ſeculis tot etiamnum retentæ horum fabulæ & hiſtoriolæ de *Spectris montanis*, *Laribus domeſticis*, *Faunis* ſylveſtribus, *Scurris* tenebrarum & *Neptunis* atque *Sirenibus* aquarum incolis, cum aliis *Luciferi*, ut fingebant e cœlo detruſi, ſociis, qui ubique putabantur obvii; quæ opinio apud plebem in terris minus excultis ita invaluit, ut vix evelli poſſe videatur. Quin etiam naturæ monſtra & prodigia excogitabant innumera. Aurora poſt tenebras barbariei primum exorta, Theatrum inde ſeſe Naturæ ſpectatoribus offerebat horrendum, atque a divino prorſus alienum. Prodeat ſpeciminis loco gravis iſto tempore auctor CUBA, qui ſtatim poſt miſeram hanc barbaræ ſuperſtitionis noctem *Hortum* edidit *Sanitatis*, ubi facies hiſtoriæ naturalis iſtius ævi ex ſequentibus colligi poteſt:

CE-

CERASTUS ſerpens, cornibus octo bovinis longioribus.

JACULUS ſerpens, alis pennatis.

PEGASUS, Bos cornutus, alis pennatis.

GRIPHES, Leo alatus.

OPIMACHUS, Lepus alatus, roſtro avis.

LEPHUS, Homo capite canis.

ONO-CENTAURUS, Homo capite aſini.

HARPYA, Gallina capite hominis.

DRACONTOPEDES ſerpens capite humano.

BASILISCUS Gallus gallinaceus, cauda ſerpentis.

ZITIRON, Miles galeatus, in piſcem deſinens.

NEREIS, Homo ſquamoſus, cauda piſcis.

PLATANISTA, Virgo cum cauda piſcis.

SIRENA, Virgo mammata capillis longis, cum cauda piſcis.

MONACHUS marinus, Homo capite monachi in piſcem deſinens.

LEPUS marinus, Lepus undique ſquamoſus.

KOKY, Capra ſquamoſa, digitis humanis.

EQUUS marinus, Equus in piſcem deſinens, & ſexcenta alia, quæ recenſere pudet ac miſeret. Seculis vero inſequentibus naturæ ſcrutatores ſuis duntaxat oculis credentes, figmenta veterum eliminabant. Difficile tamen fuiſſe vetuſtas tollere opiniones, vel ex eo conſtat, quod monſtroſi DRACONES pingerentur adhuc a *Kirchero* in *mundo ſubterraneo*, & in *itinere Scheuchzeri helvetico*, creditumque fuerit ANSERES SCOTICOS ab arboribus creſcere, atque e Lepadibus in Anates transformari. Auſus fuit *Seba* HYDRAM proponere ſeu Draconem ſeptem capitibus deformem, & adcurati ſatis auctores, *Bellonius* & *Rondeletius*, *Bonarum* marinum ſeu Epiſcopum piſcem non prorſus impoſſibilem judicarunt. Hominibus autem vitam maxime ſolitariam degentibus, ut Venatori-

toribus, Piſcatoribus & Nautis, diutiſſime tales adhæſerunt fabulæ, ſibi nempe & aliis res abſonas facile perſuadentibus. Abyſſi maris tamen rimari producta difficillimum fuit, unde marina quoque monſtra diutiſſime in obſcuro latuerunt, cum negare non ſemper liceat, quæ non vidimus ipſi. Admirandos videbant Cetos, Rajas & alia inſolitæ figuræ animalia, & Chimæram in littora ejectam pro miraculo habebant, phrygiis & dædaleis ſinubus exarata fronte, talem hominibus ornatum diſſuaſuro. Homines, primis temporibus ad Indias navigantes, in itinerariis ſuis multa nobis narrant admiranda, inque his SIRENES, a Græcis memoraras, ſuper aquas ſedentes, virginibus ſimiles, mammoſis pectoribus & facie humana, binis brachiis & manibus, coma longiore, inferiori parte in piſcem abeunte: vide *Barchewizium* in *Hodœporico Indiæ Orientalis* 1730. 8:*vo* conf. *Haſæi diſſert. Philolog.*, *p.* 520. *Hiſtorico-Political. Geograph. Lond.* 1729. Quin & *Barthol. hiſt. anat. I. p.* 188. *tab.* 188, Sirenem exhibet in mare Braſilienſi captam & a Pavio Lugduni diſſectam, capite calvo, ceteroquin humano ſimili, binis brachiis & manibus, ſed inſtar Anſeris palmatis, mammis in pectore, prominentibus auriculis cum collo, inferiori parte in oblongum, absque cauda, contracta; (vid. *fig. noſt.*). Hæc vero noſtrati immortalis memoriæ *Artedio* perſuaſerunt, ut Sirenem inter *Genera piſcium p.* 81. exhiberet. Ante aliquot annos in *novellis publicis e Dania* Siren prope Nycopiam capta, & in ſitula majori viva adſervata, permultis ad fidem faciendam momentis narrabatur; Quam ob rem Nob. D. Præſes, tantum naturæ miraculum viſurus eo proficiſci paratus fuiſſet, niſi coma huic prodigio longa fuiſſet tributa, quam in animali marino exiſtere non poſſe perſpexit. Litteris igitur, ad *Reg. Academiam ſcientiarum*, atque ad noſtrum *in Aula Danica Oratorem* miſſis, rogavit, ut hæc adcuratius inveſti-

veſtigaretur; accepto reſponſo fabulam meram fuiſſe comperuit; nihilque poſtea de novis Sirenibus accepimus.

§. II.

Veterum mirari eruditionem, & quæ alii de Sirenibus commentati ſunt, omnia huc tranſcribere, ratio inſtituti non permittit. Paucis monebo, SIRENES ex fabulis veterum, animalia fingi marina, binis brachiis & manibus ac digitis, inferne in piſcem deſinentia, ſine pedibus, inſtar hominum natantia, voce peracuta. Cantum earum flexanimum atque ex ſono muſico delectationem, qualis Apolline fidibus ludente Delphinis contigiſſe creditur, plerique loquuntur veteres, unde & Delphinos veterum Sirenes fuiſſe nonnulli ſibi perſuadent. Sed Delphinos nihil niſi Manatos fuiſſe, probabile eſt, quippe qui etiamnum unica ſunt animalia marina, quæ ſuavior capit ac delectat Muſica.

§. III.

Ad maximum autem noſtro tempore evecta faſtigium hiſtoria naturæ, uniformem aperuit operum divinorum catenam, docuitque naturam nihil facere per ſaltum, ſed per lentos gradus ab uno procedere ad alterum. MAMMALIA pilis natura texit, *pedibus* quatuor inſtruxit; &, ſi in aquis verſantur, conjunxit pedes poſteriores, non in caudam piſcis, ſed in formam caudæ; omnibus his, & quidem in toto animalium grege ſolis, *mammas* adtribuit. AVES *plumis* ſolæ veſtiuntur, duobus gradiuntur *pedibus*, anterioribus in formam alarum & mandibulis nudis in roſtrum protractis. PISCES imbricatis obteguntur *Squamis* & *Branchias* habent ſine pulmonibus ad reſpirandum. *Manati* quidem & Serpentes nonnulli ſquamas habere videntur, ſed quæ alio plane modo formatæ ſunt atque adornatæ. AMPHIBIA, quæ in nonnullis ad piſces tam prope accedunt,

cedunt, ut ſanguine frigido & ſæpe branchiis, *pulmonibus* tamen ab illis ſunt diſtincta. VERMES nudi ſunt, unico & ſæpe nullo oſſe interno. INSECTA etiam oſſibus internis deſtituta, ſed cataphracta, diſtinguuntur poris ſeu *ſpiraculis* lateralibus & *Antennis* ſibi propriis. In his omnibus mira omnino occurrit qualitas, quæ naturæ curioſorum multum exercuit ingenia, nempe *Metamorphoſis*, quæ non minus, quam iſta Ovidiana, eſt paradoxa. Plerisque hæc competit Inſectis, præter Aptera; raro in Vermibus viſa eſt, ſed aliquando tamen in Cypreis, inque Amphibiorum Lacertis, Oſtracionibus, Diodontibus, aliisque non multis, paſſim conſpicitur. Per Metamorphoſin ejusmodi unum idemque animal Larvis diverſimodis in Theatrum hoc prodire obſervamus. Quis, niſi expertus, Larvam inſtar trunci teretem, gravem atque edacem, pedibus ſexdenis, & aculeis per omnia armatum, in Papilionem levem, quatuor volantem alis, coloribus ſuperbientem, & ad mella tantum exſugenda aptum, commutari poſſe crederet? Quis Ephemeram fragilem, in aëre volitantem, a larva draconiformi & guloſa transformatam diceret? Quis Myrmeleonem, Araneæ haud abſimilem, mandibulis voraciſſimis cornua cervina referentibus, in tenerum commutari neuropteron affirmaret? Quis Ranam cauda aliquando fuiſſe inſtructam lacertina crederet, hancque Lacertam piſciformem fuiſſe, Cotto quam ſibi ſimiliorem? Has metamorphoſes in gradationibus naturæ obſervandis adcurate ſequi decet, atque in catena antrorſum procedere, non retrorſum ut Meriana & Seba, qui transmutatione retrograda Ranam paradoxam in Piſcem abire putabant. Animalia certe ejusmodi per larvam minus agnoſci poſſunt, quam in Theatris ſcenicis homines larvati; at dolendum eſt, curioſos nondum ullam inveniſſe theoriam, qua ſpecies perfecta, quam larva dabit in-

incognita, determinari poſſit. Sic nondum novimus, an *Gryllus perſpicillatus* alas habiturus ſit nec ne; & nemo *Gryllum pedeſtrem*, facie & ſtructura Pupæ ſimillimum, pro perfecto haberet animali, niſi in copula fuiſſet obſervatus. Quin & *Cimices* lectularii revera non ſunt niſi larvæ ſeu pupæ, quæ apud nos nunquam declarantur, ſed immutati ſine alis multiplicantur; utrum in terris calidioribus declarentur cum alis, ut D. *Scopoli* in *Fauna* ſua *Carniolica* perhibet, in medio relinquimus. Idem forte in his obtinet, quod in Ruellia clandeſtina, Ammannia latifolia & aliis floribus mutilis nonnullis, qui petala apud nos, niſi in ſummo æſtu, non expandunt.

§. IV.

Theatrum igitur hujus univerſi conſiderans, mirari non ſatis poſſum admiranda ſummi artificis opera in Regno VEGETABILI, quæ, antea ignota, noſtro ſeculo a diligentiſſimis naturæ ſcrutatoribus ſunt detecta; in India Orientali a Rumphio & Burmanno; in Occidentali a Plumiereo, Brownio, Jacquino, in America Septentrionali a Claytono, Kalmio; in Aſia boreali a Gmelino, Stellero, Meſſerſchmidio; ad Caput bonæ ſpei ab aliis, quæ incredibilem efficiunt numerum. Stupendæ ſane heic ſeſe offerunt proprietates. *Ceratocarpus* a vento per Campos Tatariæ patentiſſimos volvitur ab uno termino ad alterum, perinde atque *Anaſtatica*, quæ in mari rubro a littore ad littus jactatur. *Sarracena*, formata a Nymphæa quaſi, ut folia ejus in infundibula transformentur, ſic que, tanquam herba aquatica, in continenti aquam ſibi aſſervare queat. *Bromelia Karatas* fructus ſuos ad terram minacibus ſpinis abſcondit, usquedum matureſcant, quos ſponte deinde offert. *Laurifolia Sloan. jam. tab.* 168, corticis philyras profert reticulatas niveasque, quaſi muliercularum manibus artificioſe contextas. *Vallijneriæ* flores maſculi cir-

circa feminam ſuam, velut inſecta viva, ab herba ſua ſeparati natant. Sed ſingulis immorari longum foret. ANIMALIA, antiquis tantopere neglecta, ad numerum decuplo majorem noſtro ſeculo, in admirationem Divinæ ſapientiæ, ſunt detecta. Primum nobis innotuit, *Cete*, animalium maximum, militare ſub claſſe mammalium, at *Sorex minutus*, animal mammale omnium minimum, cujus gravitas ʒj non ſuperat. Cognitus nobis eſt *Gryphus*, avium omnium maxima, & turma integra *Trochilorum*, quorum minimus pondere Scr. i. exæquat. D. Jacquin *Parram* detexit, Gallinas ab avibus rapacibus, ut canis oves, cuſtodientem. *Pſittacus pendulinus* altero pede ſub ramis ſuſpenſus dormit. *Buphaga* ad larvas œſtrorum e dorſo vaccarum eximendas ordinata eſt; Acaros in his carpit *Crotophaga*. *Pſophia* ore cantat & reſonat ano. *Serpentes* faſcinantur Ariſtolochia, & amphibia faſcinant minora animalia, in ipſorum ut involent fauces. *Gymnotus electricus*, ipſa Torpedine mirabilius electricum facit impulſum. Inter piſces *Cyprinus auratus* nitore aurum fere vincit. *Fulgora* facis inſtar lucet. *Cancer ruricola* chelis a corpore abruptis violenter comprimit ſuum hoſtem. *Gordius* argillam, ut piſcis aquam, permeat. *Hydræ* & plura ſunt animalia compoſita. *Corallia* ab animalibus ſunt conſtructa. *Gorgoniæ* vegetabilia ſunt, flores vero earum animalia. *Volvox* natos, nepotes, pronepotes & nondum natos in ſe gerit. *Uſtilago hordei* viva eſt. *Chaos redivivus* per totum annum ſiccari poteſt & tamen per aquam inſtar muſci reviviſcere; ut cetera brevitatis ſtudio taceam.

§. V.

PISCIUM claſſis minimas obtinuit acceſſiones; ſed hanc Cel. D. D. *Garden*, qui in auſtrali habitat Carolina Americes, valde locupletavit, & miſſis perbenevole ad N. D. Præſidem omnibus fere Americæ

mericæ borealis piſcibus, immortale nomen meruit. Idem, rogatu N. D. Præſidis, piſces *Branchioſtegos* Anatomice diſſecuit, ad exquirendum, an præter branchias pulmonibus quoque eſſent inſtructi; invenit autem hos perſpicue, atque extractos probe ſervatos huc transmiſit. Phœnix hic idem unicusque Carolinæ, nuper N. D. Præſidi animal miſit aquaticum, formæ adeo ſingularis, ut cum nullo alio, quantum ſcio, comparari, neque ad ullum animalium ordinem huc usque ſtabilitum referri poſſit. In hoc autem maxime eſt admirandum, quod duos tantum pedes habeat anteriores, poſteriores vero nullos, quale nullum usquam animal eſt inventum. Quod enim ad Cete adtinet, pedes habent poſticos in formam caudæ concretos, ut antea dictum eſt; hoc vero cauda terminatur, velut anguilla, adeoque fabuloſis antiquorum Sirenibus eſt perſimile; inprimis cum inſtar avis vocale ſit, quæ dos, præter homines, avibus tantum eſt propria. Hoc igitur animal dignum judicavi, quod curioſis exhibeatur, quia novum eſt, atque ab aliis omnibus diſcrepat.

§. VI.

Ut diſtinctam hujus ideam Lectori tradam, FIGURAM ejus & DESCRIPTIONEM primum adponere lubet.

CORPUS anguilliforme, alepidotum, ſpithamæum ſeu vix pedale, craſſitie pollicis, teretiuſculum, obſcure cinereum, adſperſum maculis plurimis pallidioribus. Lateribus rugis, inter caput & anum, utrinque quadraginta. *Lineæ* laterales duæ utrinque. CAPUT *Lacertæ*, corpore non craſſius, ovatum, cute nuda tectum. *Oculi* duo, minuti, cute communi tecti, ut in Anguillis. *Nares* duæ ad latera roſtri *Labii* ſuperioris lineares, minutæ. *Maxillæ* labiis tectæ, quarum inferior brevior. *Dentes* in utraque mandibula, per totum fere palatum, nume-

numeroſiſſimi, ſubulati, acuti, inflexi ut mucrones in lingua Felis, in ſeries transverſales diſpoſiti. Branchiæ, ad latera colli, utrinque tres exſertæ ſ. extra corpus poſitæ, quod in nullo alio animali vidimus perfecto, molles, diſtichæ, ramoſiſſimæ. Aperturæ Branchiarum totidem ſ. tres utrinque, pectus intrantes, ſub ſ. pone ſingulas branchias ſingulæ. *Lingua* ſubrotunda, glabra. PEDES anteriores juxta caput vel pone opercula breviſſimi, ſeu capite breviores, armis extra corpus extenſis. *Ulnæ* craſſitie armorum, teretiuſculæ. *Palmæ* carnoſæ, digitis quatuor breviſſimis, quorum exterior reliquis brevior. *Ungues* ſubulati, acuti, breviſſimi. *Pedes* poſteriores omnino nulli. *Anus* ſitus eſt duas tertias a capite. CAUDA altitudine fere corporis, ſed compreſſa; ſupra & infra anceps, carina linea parallela exarata, poſtice deſinens rotundata vel vix acuminata.

Addam huic noſtræ deſcriptionem, quam D. GARDEN ipſe fecit in loco natali, ſecundum vivum animal, unde delineatio quoque interna & Anatomia perſpici poteſt.

Animal aquaticum, facie inſolenti livide torva. Caput depreſſum, latum, maculatum, oblongum, ſerpentiforme. *Ore* ſimo, largo. *Roſtro* vix productiore: Labio ſuperiore inferiorem recipiente & ad angulos tegente. *Nares* utrinque ſolitariæ in junctura labii ſuperioris cum roſtro ſitæ, amplæ, & ab invicem diſtantes. *Oculi* parvi, luridi, ſubcærulei, in plano capitis ſuperiore ad latera ſiti. *Membrana branchioſtega* nulla. Opercula branchiarum adſunt utrinque, appendices ſcilicet tres, longiores, craſſiores, latiores, lubriciſſimæ, latere pendulæ, aures caninas quaſdam apprime referentes. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum duæ intermediæ liberæ, & duæ alteræ ſuperiori vel inferiori branchiarum foraminis lateri affixæ: *Exterius* planæ, nudæ vel fimbria

fimbria plumacea deſtitutæ, *Interius* tuberculis quibusdam aſperis, acutis, longis, dentiformibus, in ſeriebus duabus munitæ. *Dens* tantum unicus indiviſus per totam maxillam inferiorem extenditur, falcatus, niger, corneus margine acuto integro. Ad latera maxillæ ejusdem longitudinaliter gulam verſus porrigitur utrinque ſeries dentium ima minimorum acutorum. Mediam & anteriorem partem maxillæ ſuperioris occupat quoque dens unicus, eadem conſiſtentia & colore, ut alter maxillæ inferioris, multo tamen minor, margine quoque ſubcrenato; *Palato* utrinque ſeriebus dentium parvulorum acutorum plurimis obſito. *Lingua* maxillæ inferioris fundo intus ad radices adhæret ſimplex, mollis, undique glabra, anterius ſubrotunda, apice & marginibus libera & ſoluta. *Corpus* craſſum, teretiuſculum, dorſo autem parum depreſſo in adultis, ventre plano, ad anum ſubrotundum, hinc cathetoplateum, attenuatum. *Cauda* $\frac{1}{7}$ pars corporis, compreſſa, anceps, margine tam ſuperiore, quam inferiore membranaceo adipoſo. *Cutis* mucoſa, lubriciſſima, maculis plurimis hinc inde adſperſa; ſquamæ adeo exiles & imperceptibiles, ut, niſi in piſce ſiccato, non conſpici poſſint; & tunc cute obductæ, apparent fixæ, & raræ. *Rugæ* laterales ultra 70 utrinque. *Lineæ laterales* utrinque duæ, ex maculis fuſcis longioribus longitudinalibus conſtantes, quarum una ex pedum, altera ex operculorum branchioſtegorum axillis originem trahit. *Anus* ad imum ventrem, ubi pinna adipoſa incipit, ſatis amplus & largus. *Pedes* branchiis approximati, ventri tamen vergentes, duo inveniuntur, femoribus, tibiis, plantis diſtinctiſſime conſtantes, tetradactyli, ſingulo digito unguiculo conſpicuo armato. *Thorax* anterius cartilagine munitus, & præſidio & habitatione cordi, & tranſitui Aſperis arteriis inſervit, & continet *Cor* inauritum, parvum pro magnitudine piſcis. *Pulmones* maximi, lon-

longiſſime a thorace ad anum usque per totum abdomen dorſo approximati, & ligati extenduntur ſeparati, diſtincti & Pulmoni utriusque lateris trachea propria, per Thoracem decurrente, inſervit, & communicationem cum branchiis ſervat. *Hepar* omnium maximum, pulmonibus equidem brevius multo, tamen craſſius & ponderoſius. *Fellea* veſica ſatis longa, circa medium Hepatis collo ſuſpenſa. *Inteſtinum* vix multo piſce ipſo longius, convolutiones paucas habens, ad anum tendit, ſenſim in decurſu ampliatum ad finem usque, ventriculo autem notabili vel appendicibus ullis haud præditum.

OBSERV. Inveniuntur duo alia viſcera prope anum ſita, ſingula bipartita, craſſa, quorum uſus haud mihi innotuit. Habitat hoc animal in *Carolinæ auſtralis uliginoſis* aquoſis, ubi vivit tam in aqua, quam extra; nam ex aquis adſcendit in truncos & ramos undis illapſos: cum exſiccantur paludes, ubi hoſpitatur, iis nempe anni tempeſtatibus, quibus heic per nonnullos menſes non pluit, canit voce querula, anatum juniorum fere ſimile, ſed acuta magis atque clara, ut D. Garden in litteris ſuis etjam narrat.

FIGURA magnitudinem oſtendit naturalem. Vide Tabulam.

§. VII.

Idea hujus animalis propoſita, ſupereſt ut idem *Syſtematice* etjam, atque ad alia relatum animalia, conſideremus. Ex pulmonibus, eisque juncta reſpiratione, patet quod ſit AMPHIBIUM; non enim ſunt alia animalia pulmonibus inſtructa, præter Mammalia, Aves & Amphibia. *Mammale* hoc eſſe nequit, ſine pilis & mammis; neque *Avis*, ſine pennis & mandibulis nudis protractis; *Amphibium* igitur erit, nudum, pedibus anterioribus binis, poſterioribus nullis. Amphibia diſpeſcuntur in *Reptilia*, quæ quatuor habent pedes, ſine branchiis,

chiis, & in *Serpentes*, qui non habent pedes aut pinnas, nec branchias, atque in *Nantes*, quæ pinnis & branchiis gaudent. Anguis bipes quidem duos habet pedes poſticos, anterioribus deſtitutus, ſi modo pedes dixeris rudimenta potius pedum, filamentis ſimilia, digitis binis. In hac claſſificatione ad Reptilia propius accedit noſtra Siren, atque in his ad *Lacertas*, ut vere ceu Lacerta bipes conſiderari poſſet, niſi obſtarent branchiæ, Nantibus propriæ, quo minus ad primum amphibiorum ordinem referatur. Nantes quidem pulmonibus gaudent & branchiis, æque ac Siren noſtra; ſed quia veros hæc habet pedes cum unguibus, ordini ſane huic naturali adſcribi nequit. Sonus aut cantus ejus valde ſingularis eſt. *Rana arborea*, cum aliis nonnullis Ranis, ſonum quidem habet, ſed qui comparari cum hujus voce nequit, qua inter amphibia excellit. Si igitur hæc Syſtemati inferetur, novus ordo, poſt Reptilia, erit conſtituendus, qui animalia contineat *bipeda & pulmonibus & branchiis reſpirantia*, atque adeo & in aquis & in continenti, magis etjam quam Nantes, viventia.

§. VIII.

Tetigimus antea Metamorphoſin nonnullorum animalium & amphibiorum admirandam. Hæc in Lacertis plane ſingularis obſervatur; quamdiu larvæ ſunt, aquas incolunt, piſcibus ſimiles; branchiis ad caput binis pectoralibus; ubi transformantur, tunicam exuunt exteriorem & pedibus gaudent. Cum e Carolina animal hoc ac Nob. D. Præſidem per D. Ellis Londino huc mitteretur, acutiſſimus & aculatiſſimus hic naturæ ſcrutator ſcripſit, probabile ſibi videri Larvam hanc eſſe Lacertæ *Iguanæ*, quod nomen quoque Americanum *Mud-Iguana* forte indicat. Sed res utique nondum ſatis liquet, cum digitos habeat unguibus inſtructos, quibus nulla gaudet larva lacertæ nobis nota; Lacerta enim *Aquatica*, *Paluſtris*,

ſtris, *Punctata* & *Salamandra* digitos habent muticos. Accedit vox animalis hujus, quæ larvæ competere non videtur. Quatuor in manibus digiti, animal hoc larvam cognitæ alicujus Lacertæ non eſſe oſtendunt, nedum Iguanæ, quæ quinque in pedibus anterioribus habet digitos. Fieri enim non poſſe videtur, ut quatuor in larva digiti, in animali declarato quinque efficiant. Multiformis tamen natura eſt, cui leges fruſtra ſcripſeris.

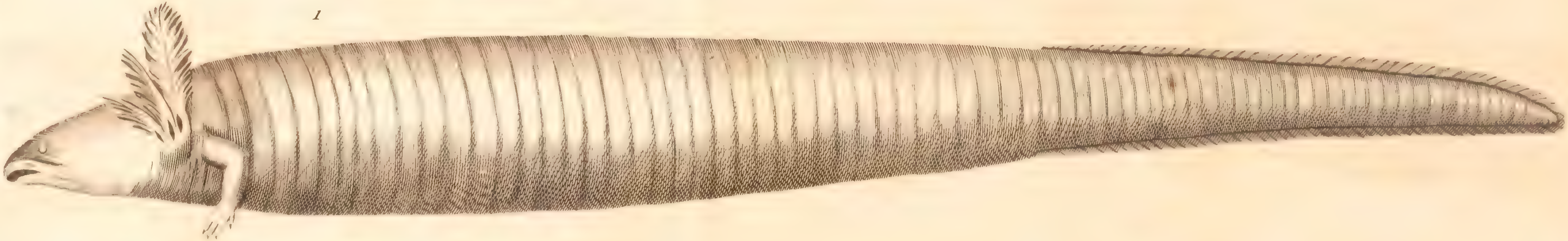
CONCLUSIO.

Noſtram jam de animali hoc novo & ſcriptoribus ignoto ſententiam, generisque ad quod ſpectet, determinationem exſpectat fortaſſis Lector curioſus. Sed in tanta naturæ varietate vix quidquam a priori demonſtrari poteſt, niſi in illis locis, ubi Catena Naturæ non interrupta ſerie cohæret. Ex his igitur duobus, alterum erit ſtatuendum: aut enim eſt cujusdam Lacertæ Larva, aut diſtinctam conſtituit Speciem. Quominus autem, ſine obſervationibus ſpecialioribus, Larvam hanc eſſe Lacertæ credamus, obſtant 1:mo *Pedes* anteriores ſeu manus duæ, non quatuor; 2:o *Ungues* digitorum, in larvis Lacertæ nunquam obſervati. 3:o *Branchiæ* Pulmonibus adjunctæ, quibus itidem carere ſolent larvæ Lacertarum, 4:o *Sonus* vocalis avis, cum larva muta ſemper forte fuerit. 5:o *Digiti* quatuor, ut antea diximus, in pedibus, non quinque ut in omnibus lacertis, præter Lacertam vulgarem, ad quam referri minime poteſt. 6:o Mandibulæ dentatæ, quæ in larvis, quas vidimus, muticæ fuere. Suſpenſos autem nos tenet *viſcus* iſtud ſingulare, quod intra anum obſervavit D. Garden. Lacertarum Larvæ ſummam habent affinitatem cum noſtra Sirene, & imprimis Branchiis tribus iſtis exſertis. Anne itaque, ut in Genere Cimicis, *Lectularius* numquam apud nos declaratur in Animal volatile alatum, ſed ſemper pupa perſiſtit, ita & in Lacertis Siren exiſteret non declaranda ſpecies?

Si

Siren lacertina.

1



Siren Bartholini

2



Si vero ſupponimus, declarandum hoc eſſe animal, nec larvatum, ad Nantes pertineret; ſed Nantibus pinnæ, non brachia exſerta cum digitis unguiculatis, competunt, ad horum igitur ordinem referri nequit, neque in ordine Reptilium novum conſtituit Genus bipes, cum præter pulmones etiam branchiis ſit præditum, quibus reptilia omnino carent atque etiam Serpentes. Supereſt igitur, ut novus *Ordo* in claſſe amphibiorum eſſet conſtituendus, animalia pedata pulmonibus branchiisque inſtructa continens, atque in hoc, novum & proprium *Genus*, cujus character eſſet: *Animal amphibium bipes*, quod apte vocari poſſet SIREN, quo nomine veteres animal notabant aquaticum, duabus manibus, ſono vocali, cujus corpus poſterius deſineret in piſcem. Quæ enim de Sirenum facie humana, pectore mammato, capite piloſo, &c. tradiderunt, plane videntur fabuloſa. Addimus tandem *nomen triviale*: LACERTINA, ob ſimilitudinem cum lacertis, & imprimis, quoad caudam, cum lacertis aquaticis. DIFFERENTIA ſpecifica eo minus opus eſt, cum animal nullum ejusmodi, in tali Genere ſit detectum. Si Genus hujus inſeratur Syſtemati Animalium, ſit:

ORDO III. MEANTES. *Branchiæ* & *Pulmones* ſimul. *Pedes* bini.

I. SIREN. *Branchiæ* extra corpus.
Corpus caudatum.
Pedes unguiculati.

Lacertina. 1. Siren. *Hujus, poſt hoc editum opuſculum, novam hiſtoriam, cum optima figura, edidit acutiſſimus D. Ellis in Act. angl. vol.* 56. *p.* 189. *t.* 9.

Tabula adjecta ſiſtit Sirenem.

1. Siren *lacertina.*
2. Siren *Bartholini* ex act. Hafnienſibus, forte ficta.

CXLIII.

METAMORPHOSIS HUMANA

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

JOHANNES ADOLPHUS WADSTROEM,
Holmienſis.

Upſaliæ 1767. *Decembr.* 16.

In nova fert Animus mutatas dicere formas
Corpora . . .

---

§. I.

Quemadmodum rota perenni flumine circumagitur, ita quoque tempus omnia viventia perpetuo gyro volvit, atque in morem Euripi ſurſum & deorſum rapit. A tenuibus principiis orta ad ſumma tendunt, & quidquid ad ſummum pervenit, ad exitum properat; & ſic tempus omnia mutat, nihil ſtabile, nihil perpetuum: *Per varios præceps caſus rota volvitur ævi.* In tota rerum natura id perſpicue animadvertere poſſumus. Singuli Dies, & Anni ſinguli mutationes varias ſubeunt. Plantæ e terra orientes omnium primo herbeſcentia fundunt folia, mox adultæ floreſcunt, fructum proferunt, & tandem marceſcunt; Natura dein-

deinceps illas revocat, & in veterum, quo ſepultæ jacent, locum alias, novis veluti delectibus ſubſtituit, quæ eandem properabunt viam, & ad metam eandem: & ſic renovat annos Titan, faciemque terræ. Omnibus quoque nobis, qui Homines ſumus, eadem calcanda eſt via, & tempori cedendum, quod omnia deſtruit. Etenim nosmet ipſos, qua formam & ſtructuram, qua vires, qua ingenium, immo etiam qua Anatomiam, qua Phyſiologiam, Diætam, Morbos, & Medicinam, immutat. Cumque hæc mutatio atque varietas tantum adferat momentum, ad noſtram vitam neceſſarium, judicavi pro modulo ingenii ſcalas rotæ temporis humani dimetiri, potiſſimum quod illas non accurate dimenſas eſſe in ſcriptis medicorum obſervo, cum tamen illis menſuris haud facile carere queant. Hoc dum ago, duæ primariæ circumſtantiæ in mentem mihi veniunt: una nimirum *Temporis* conſideratio, reſpectu mutationum, quas in univerſum natura prodit; altera vero reſpectu *Corporis* humani, ſi hoc nimirum contemplemur qua mutationes, quibus, pro ratione temporis, obnoxium eſt.

§. II.

Aſtronomos numero duodenario temporis ſpatium plerumque finiiſſe reperio. Dies Noctesque in duplicem duodenarium, & Annus in 12 menſes diſpeſcitur, immo, ſpatium quoque vitæ Hominis in duodecim ætates aptiſſime dividi poteſt.

DIES Civilis duplici *horarum* duodenario abſolvitur, ut modo diximus; quum autem in noſtris regionibus dies inter ſe æquales non ſint, ut apud illos, qui ſub æquatore vitam degunt, diem, quæ ſolſtitio æſtivo longiſſima eſt, ob oculos nobis ponimus, eamque, quantum fieri poteſt, ſequenti ratione in partes diſtribuimus.

Horæ.

1. ANTELUCANUM	*horæ* 1.	*tenebroſa.*
2. DILUCULUM	2-3.	*cinerea.*
3. AURORA	4-5.	*picta.*
4. SOL ORIENS	6-7.	*Serena.*
5. JENTACULUM	8-9.	*incaleſcens.*
6. ANTEMERIDIANUM	10-11.	*Calida.*
7. MERIDIES	12- 1.	*Calidiſſima.*
8. POMERIDIANUM	2- 3.	*Calidiſſima.*
9. COENA	4- 5.	*Temperata.*
10. SOL OCCIDENS	6- 7.	*Frigidula.*
11. CREPUSCULUM	8- 9.	*Frigida.*
12. NOX	10-11.	*Gelida.*

* * *

ANNUS eodem modo in duodecim diſpeſcitur *Menſes.* Utque inferiora ſequamur, ſecundum *Calendarium Floræ* illum diſtribuimus; nam quod eſt ſuperius, eſt ſicut inferius, ut Alchemiſtarum ſequar morem loquendi. Anno itaque vertente ſequentes connumerari poſſunt menſes:

1. GLACIALIS. Nix diſcedit a ſole radiante.
2. REGELATIO. Aqua nivalis ſubſidet, & fluvii ſolvuntur.
3. GERMINATIO. Gramina revireſcunt.
4. FRONDESCENTIA. A vernatione primæ arboris *(Padi,)* in ultimæ *(Fraxini.)*
5. FLORESCENTIA. A vernatione ultimæ arboris, in *florem Sedi* acris.
6. GROSSIFICATIO. A *Sedi* acris floreſcentia in *Cuculi* obmuteſcentiam.
7. MATURATIO. A *Cuculo* ad florem *Succiſæ.*
8. MESSIS. A flore *Succiſæ* in florem *Colchici* autumnalis.
9. DISSEMINATIO. A flore *Colchici* in diſceſſum *Hirundinis.*

10. DE-

10. DEFOLIATIO. A Defoliatione primæ arboris in ultimæ.
11. CONGELATIO. A defoliatione ultimæ in glaciem fluviorum.
12. BRUMA. A prima glacie fixata in nivis diſceſſum.

Pari modo, quemadmodum menſes annosque diviſos exhibuimus, ſic etiam Hominis *Ætatem* in duodecim partes ſecamus.

§. III.

ÆTATES Hominis univerſaliter in tria genera dividuntur: in teneram *Juvenilem* 1-5; in florentem *Viratum* 6-8; inque maturatam *Senectam* 9-12; & hæ ætates iterum in ſuas ſpecies ſubdividuntur.

1. FOETUS. A nativitate ad fontanellæ cranii coaleſcentiam, quod tactu manifeſtatur: non riſus ante quadrageſimum diem. PLIN.
2. INFANTIA. In mutationem primorum dentium, dum Curſus & Loquela perfecta.
3. PUERITIA. A renovatione dentium ad pubertatem.
4. ADOLESCENTIA. A pubertate, qua catamenia incipiunt, in Barbam ſeu tempus quo creſcere deſinit.
5. JUVENTUS. A barba in dentes ſapientiæ.
6. ADULTA ætas. A dentibus ſapientiæ in corporis incraſſationem.
7. HEROICA ætas. Summa perfectio; ſolſtitium humanum.
8. MATURATA ætas terminatur catameniis ceſſantibus in femina.
9. REMISSA. A catameniis, ſeu ſterilitate feminæ in caneſcentiam.
10. VETERANA. A Caneſcentia in dentium lapſum.

11. SENECTUS. A lapſu dentium ad rugam ſenilem & curvaturam tremulam.

12. DECREPITA. Si quid ultra. Sic

Labitur occulte fallitque volatilis ætas,
Nec quæ præteriit hora redire poteſt. OVID.

§. IV.

CLIMACTERICIS ANNIS Medici veteres, a tempore Ægyptiorum, ætates hominis dividere haud raro ſoliti ſunt, (Κλιμαξ Græcis ſcala eſt, κλιμακτὴρ vero annus ſcalaris,) recentiores autem annos hos luſus ingenii judicarunt. Illi vero, ſeptimum & nonum quemque annum climactericum Annum vocabant, & ex hoc fundamento, annum *Sexageſimum Tertium* eſſe maxime fatalem & periculi pleniſſimum, ideoque plerique ſenes eo fere anno vitam cum morte commutant, dum ſeptenarius & novenarius numerus ſe mutuo ſecant; etenim ſi 9 per 7 multiplicetur, factum erit 63.

Numerum Novenarium in medio relinquentes; non poſſumus inficiari, quin *ſeptenarius* paullo majoris momenti nobis videatur, ſi quidem eundem a poſteriori, id eſt, experientia magiſtra, curatius rimari voluerimus; nam

7. anno *Dentes primores* mutantur.

14. —— *Vox* mutatur hirquitalliendo in mare; *Mammæ* ſororiantur & *Catamenia* incipiunt in ſexu ſequiore. *Genitalia* utriusque aperiri & genitura affluere incipit.

21. —— *Creſcere* deſinit in longitudinem; *Barba* erumpit in mento & axillis.

28. —— *Dentes ſapientiæ* exſeruntur.

35. —— *Abdomen* pinguedine intumeſcere incipit, ſi unquam.

42. —— *Perfectio* ſumma vitæ.

49. —— *Catamenia* ceſſant in femina ſterileſcente.

56. ——

56. —— *Cani* incipiunt, & nomina propria difficilius *memoria* retinentur.
63. —— *Fatalis* annus Climactericus, magnus dictus, pluribus. *Venus* languet.
70. —— *Repueraſcit.*

Verum quidem eſt, hos annos plus minusve abbreviari vel prolongari poſſe ob effectum diætæ, ita ut Homines, qui in calidioribus regionibus verſantur, vel illi, qui calidioribus utuntur, celerius; contra vero qui Climata inhabitant frigidiora, tardius ætatum gradus conficiant; hæc tamen ſtadia uno plerumque eodemque procedunt atque abſolvuntur tenore.

Porro volupe nobis erit, oculis veluti depictam ſubjicere analogiam & conformitatem, quam ſervat ipſa natura in ſuis progreſſionibus, ſecundum eam, quam ſic adpellitavimus, *Scalam ætatum.*

TEMPORA.

ÆTATIS.	Anni.		Diei.
1. Fœtus.	1- 2.	*Glacialis.*	*Antelucanum.*
2. Infantia.	2- 7.	*Regelatio.*	*Diluculum.*
3. Pueritia.	7-14.	*Germinatio.*	*Aurora.*
4. Adoleſcentia.	14-21.	*Frondeſcentia.*	*Sol oriens.*
5. Juventus.	21-28.	*Floreſcentia.*	*Jentaculum.*
6. Adulta.	28-35.	*Groſſificatio.*	*Antemeridian.*
7. Heroica.	35-42.	*Maturatio.*	*Meridies.*
8. Maturata.	42-49.	*Meſſis.*	*Pomeridianum.*
9. Remiſſa.	49-56.	*Diſſeminatio.*	*Cœna.*
10. Veterana.	56-63.	*Defoliatio.*	*Sol occiduus.*
11. Senecta.	63-70.	*Congelatio.*	*Crepuſculum.*
12. Decrepita.	70-11.	*Bruma.*	*Nox.*

§. V.

Hac itaque comparatione facta, ſequitur, ut ipſo monſtremus opere, quibus mutationibus Homo & qua corporis formam, & qua animi indolem, obnoxius

noxius ſit, quamque diſſimilis ſibi ſuique ipſius evadat.

1. FOETUS. Homo, quamdiu in utero materno delitefcit, EMBRYO dicitur, at in lucem editus, primis hebdomadibus poſt nativitatem, Fœtus nominatur; cumque homines non judicent de occultis, auſpicatur ætas humana a nativitate. Embryo oritur a ſpumantis libidinis guttula *(Bœrh.)*, ſed tædet atque etiam pudet æſtimantem, quam frivola ſit ſuperbiſſimi Animalis origo *(Plin.)*, ex qua primum in utero linea alba, *Carina Malpighii* dicta, fundamentum ſeu primordium ſyſtematis nervoſi, a Matre orta, & punctum rubrum, *Punctum Saliens* nominatum, ſeu futurum Cor vaſculiferum, cujus ſolum principium a Patre. Hæ duæ partes, jam unitæ, hominem futurum conſtituent, qui a tam tenui initio, ſenſus prope omnes fugiente, inſtar plantæ radicatus placenta uterina, cauleſcensque funiculo umbilicali, ſpatio novem menſium, in 16 ad 20 librarum molem in utero materno ſuccreſcit. In hoc ſuo habitaculo incurvus jacet, genibus manibusque verſus faciem complicatis, brachiis & pedibus primum valde gracilibus, oris rictu, medio geſtationis tempore, dehiſcente ad aures, capite quam pro reliquo tenui corpuſculo longe majore, oſſibus cranii omnino diſtantibus verſus ſuturas. Pronus deinde in lucem protruditur, qua originem valde deſpectus & humilis, cujus primum hoſpitium fuit inter ſtercus & urinam, cujusque prima porta deſpicienda. Tum primum Fœtus auram vitalem inſpirare incipit, ejusque primum futuri fati omen fletu continetur; cui nihil ſcire ſine doctrina, non ingredi, non veſci, nec aliud natura ſponte. *(Plin.)* Fœtus hicce miſerrimus oculos quidem aperit, *Viſu* autem orbatus, ob tunicam Hallerianam intra oculum; neque *Auditu* quidpiam percipit, ob aures coarctatas; nec *Odoratu* tantillum quidem

dem ſentit, ob ſinum pituitarium obturatum, & ſinus maxillares creſcente demum capite ſenſim aperiendos. *Oſſa* ejus prope cartilaginea; *Corpus* pulpoſum & molle; Venæ plures; Nervi majores, unde ſenſibilitas major; *Humida* ejus ſolidis prævalent; unde debilitas. *Suturæ* capitis ſenſim coaleſcunt. Secundo anno *Dentes* proveniunt; initio Tertii anni *loqui* valet, & ſenſim ſenſimque informatur. Primum ejus alimentum Lac matris eſſe ſcimus, a quo primum *Coloſtrum* expurgat meconium. Deinceps tantum non ſemper dormit, ſæpe ubera ſugit, progreſſu vero temporis magis magisque expergeſcit. Ceterum variis morbis obnoxius eſt, uti Excoriationibus, Acido ſpontaneo, Aphthis, Dentitioni difficili.

Incipe, parve puer, riſu, cognoſcere matrem!
VIRG. ecl. IV. 60.

2. INFANTIA incipit, quando primum absque adminiculo ambulare incipit, & dentatus ubera matris relinquit, ſatisque mentem loquela explicare valet. Maſticata manducat, molliora & pulpoſa ingerit; ridiculus & pro ratione ætatis ingenioſus. Scabie effloreſcit ſæpius & vermibus laborat. Hippocrates infantiam ſeptimo anno finivit.

Tantaque ſimplicitas puerilibus adfuit annis.
OVID.

3. PUERITIA incipit eo tempore, quo *Dentes primores* decidunt, aliique in illorum locum ſuccedunt. In hac ætate puer conſtitutus ſæpiſſime cibum deſiderat, non una tamen & ſimul illum copioſum & nimium; huc illucque diſcurrendo, labore continuo indies corpus exercet impigre, ſed defatigationis impatientiſſimus, non tam diu ſingulis occupationibus immoratur, quam potius ipſa rerum varietate ſe mirifice oblectat; ſumma illius cura & mentis cogitatio omnis, nugis & gerris, interdum

ſat

ſat ingenioſis, luſu vel voluptate frivola continetur, ita ut orbis ipſe ad jocum riſumque fabrefactus exiſtere ei tantum videatur. Metus facile ipſi incutitur, hinc ſi acciderit, ut nimiis terroribus vexetur, maximum ſæpiſſime ſalutis diſcrimen adit, & damnum haud reſarciendum incurrit. Humores ad *Caput* attrahuntur, Glandulæ colli interdum a voracitate & indigeſto cibo infarctæ evadunt, præſertim deficiente motu; Achores effloreſcunt & humectant occiput, unde Pediculi multiplicantur.

Nec luſiſſe pudet, ſed non incidere ludum.
HORAT.

4. ADOLESCENTIA plerumque initium capit anno quarto decimo, quam *Pubertas* utriusque ſexus indicat & prodit. *Præputium* jam dilatatur, Sinus pudoris aperitur, *Mammæ* ſororiantur, *Catamenia* incipiunt, *Geniture* fons affluere incipit, *Vox* mutatur in maſculo, *facies* effloreſcit rubedine, *Oculi* vivaciores radiant, *Memoria* excellit, Corpus formatur in juſtam ſtaturam. Hocce tempore ex rebus mundanis ſenſuique obviis maximam percipit Homo delectationem, ſi modo in ſua ipſius poteſtate atque tutela eſſet, & ſine cortice nare liceret. Felicem certe illum, qui tempore hujus ætatis corpus ſuum caſtum, ſanctum atque intaminatum ſervare didicit, & florem juventutis non diſperdit. Febres & Hæmorrhagia narium communiſſimi ſunt morbi hujus ſtadii.

- - *cæco carpitur igni.* VIRG.

5. JUVENTUS inde usque ſua primordia habet, cum corpus in longitudinem excreſcere deſinit, & *Barba* mentum & axillas reddit hirſutas. Jam corporis exercitio ſæpiſſime opus eſt Homini, ſi umquam alioquin corpus robuſtum & bene conſtitutum evadet, & muſculi validi firmique erunt. Fundamen-

damentum itaque ſolidum firmumque in præſentia ponatur oportet, ſi domum firmam futuram volumus, & ætate duraturam. Jam vim ſuam exſerit *Ingenium*, incrementaque capit maxima, memoria autem aliquantulum minuitur; quam ob rem ſcientiæ, ſi umquam, diſcentur, certe ſummo cum ſtudio percolendæ ſunt, & familiares reddendæ; namque prout hac ætate tempus bene aut ſecus collocatur, ita etiam olim Vir futurus eſt. Jam maxima ſalubritas, vigor & integritas totius vitæ curriculi. Rari ſunt morbi, (niſi diſpoſitio naturalis Hæmoptyſeos,) unde valetudo temerario identidem periculo exponitur, tanquam ejus nullum fieri poſſet naufragium.

Jam matura viro, jam plenis nubilis annis.
VIRG. Æneid. VI. 53.

6. ADULTA ætas locum habet, cum dentes molares intimi, quos vulgo *Dentes Sapientiæ* adpellamus, protruduntur. Corpus plerumque ſanum permanet. Homo evadit vir: prudentiorem ſe, immo etiam majore eruditione, quam alii, ſe præditum eſſe ſibi perſuadet, & ex nimia ſuæ ſapientiæ opinione alios alto ſupercilio adſpicit. In ſexu maſculo anni nubiles jam adſunt, qui priori, ſeu juvenili ætate, in ſexu feminino fuerunt.

Nihil niſi præmia deſunt.

7. HEROICA ætas. Homines hoc tempore in perfectionis ſummo apice, ſeu in ſolſtitio ſuo æſtivo, conſtituti ſunt, ſi robur corporis, ingenii, ſanitatis & virium ſpectare voluerimus. Niſi hoc tempore pingueſcere incipiat Homo, vix umquam multum facit corporis; plurimi infantes hoc tempore procreantur, & conſequentia puerperiorum officiorumque graviſſima animum exercent curaque

que adficiunt. Colica & Hypochondria interdum ſeſe produnt.

Ipſa incrementa damna ſunt. SENEC.

8. MATURATA ætas non multum differt a priori viribus, ſanitate, & ingenioſæ mentis agitationibus. Ceterum educationi liberorum invigilat cura.

Non, juveni luſus, qui placuere, placent.
OVID.

9. REMISSA ætas maxime conſpicitur in ſexu ſequiore, dum catamenia ceſſant cum ſterilitate; atque ut autumni primum eſſe ſolet ſignum turbidus aër, ſic paullulum inclinatæ ætatis indicium variæ fragilitates exiſtunt; quam ob rem jam maximæ ſit curæ conſervatio ſanitatis, & Diætæ obſervatio adcuratior. Arthritide, Calculo, & Obſtructionibus ſæpe laboratur, & vitæ gravitas augetur.

Tempora labuntur, tacitisque ſeneſcimus annis,
Et fugiunt, freno non remorante, dies.
OVID.

10. VETERANA. *Cani* jam oculis ſe præbent conſpiciendi, ut tempore auctumnali pallida arborum folia. *Viſus* debilitur, *Aures* non adeo diſtincte, ut antea, ſonos percipiunt; nomina propria non facile Memoria retinentur; jam languet in corpore virtus; emeritus jam miles mittitur; jucundæ familiaritates, & gratæ olim conſortiones, non ulterius multum oblectant, vaniſque rebus haud amplius creditur, amicitiæ lubrica fide jam demum animadverſa.

Solve ſeneſcentem, mature ſolve equum, ne
Peccet ad extremum ridendus & ilia ducat.
HORAT.

11. SENECTA. *Dentes* jam, alii ex aliis, ſenſim decidunt; illi enim, qui in juventute tam alte in

in alveolis ſuis defixi fuerunt, nunc elevati altius, vacillant; *Pedes* nimia laſſitudine confecti corporis grave pondus ſuſtinere vix valent, quod tamen in ætate juvenili non ſentiebant; quare etiam minus quam par eſt in altum tolluntur, & citius ſæpiusque titubant & in obvia offendunt; quæcumque audiunt, eorum mox obliviſcuntur, & ipſe animus obdureſcit & ægritudinem cum moroſitate contrahit; curvantur ſenio membra, corpus riget, caput in terram & verſus ſepulcrum nutat: ſic

Et vigor, & quaſſo languet in corpore virtus.
Ovid.

12. DECREPITA. Pauci ad hoc perveniunt ſtadium: ſi qui fuerint autem, hi ſæpiſſime repueraſcunt; corpus exſiccatur, manus tremulæ evadunt, curæ & mundana oblivioni traduntur.

Serius aut citius ſedem properamus ad unam,
Tendimus huc omnes, hæc eſt domus ultima.
Ovid.

Sic ibimus, ibitis, ibunt, unus poſt alterum
tandem ſuccedemus omnes.

§. VI.

In his ſtadiis jam porro videbimus quomodo homo, ſuos per gradus eundo, ſenſim ſine ſenſu mutetur, ut facta contentione, primum inter & ultimum quid interſit, pervideamus.

I. CALOR. *Pulſus* intra minutum 130, ultimo vix 50 ſunt.

1. *Fœtus* Sudans in cunis continuo.
2. *Infans* Roridus, præſertim ſub ſomno.
3. *Puer* Tepens corpore & humidus.
4. *Adoleſcens* Tranſpirans.
5. *Juvenis* Calens; cor & vaſa in æquilibrio.
6. *Adultus* Fervens, calore ſummo excandeſcens.

7. *Heros* Temperatus.
8. *Maturatus* Deferveſcens.
9. *Remiſſus* Refrigeratus.
10. *Veteranus* Algeſcens.
11. *Senex* Frigidus manibus pedibusque.
12. *Decrepitus* Gelidus & naſo ſtillans.

II. ROBUR. Fibræ primum gelatinoſæ, ſenſim obrigeſcunt in tendines & tendines in oſſa.

1. *Fœtus* Gelatinoſus oſſibus cartilagineis.
2. *Infans* Pulpoſus a vaſis numeroſiſſimis; cavendum ne diſtortus evadat.
3. *Puer* Flexilis, ut talos poſt collum retorquere poſſit.
4. *Adoleſcens* Alacris, currendo dat ſaltus.
5. *Juvenis* Elaſticus, maximo corporis vigore & agilitate.
6. *Adultus* Nervoſus, præditus viribus cum agilitate conjunctis.
7. *Heros* Robuſtus, jam maximo gaudet robore, atque laborem gravem perfert.
8. *Maturatus* Solidus, viribus etiamnum gaudet, & oneri eſt ferendo par.
9. *Remiſſus* Firmus, ſed viribus deficere incipiens.
10. *Veteranus* Rigens, membra corporis obrigeſcunt.
11. *Senex* Durus, ſanitate & viribus debilitatus.
12. *Decrepitus* Fragilis, & pedibus vacillans.

III. MOTUS. Nervi rigeſcunt.

1. *Fœtus* jacens.
   Editus in lucem jacuit ſine viribus infans. OVID.
2. *Infans* Labens ſæpius dum obambulat.
3. *Puer* currens indeſinenter.
4. *Adoleſcens* Agilis ob flexiles tendines.
5. *Juvenis* Vigoroſus ob ſummam elaſticitatem tendinum.

6. *Ad-*

6. *Adultus* Athleticus.
7. *Heros* Pancratice vivit & exercetur.
8. *Maturatus* Tenax in exercitio.
9. *Remiſſus* lenteſcere incipit.
10. *Veteranus* tardus, ceſſante promtitudine.
11. *Senex* titubans ob pedes non elevandos.
12. *Decrepitus* Succumbens.

IV. APPETITUS variat etiam ætate.
1. *Fœtus* Dormiens fere continuo. Lactens.
2. *Infans* Ridens, demum nugalis.
3. *Puer* jocoſus, a feriis alienus.
4. *Adoleſcens* petulans (petulantiſſimus omnium animalium. Arist.)
5. *Juvenis* Helluo.
6. *Adultus* Aſotus, ſympoſiis delectatur.
7. *Heros* Illectus.
8. *Maturatus* Modicus & frugalis.
9. *Remiſſus* Diæteticus incipit eſſe.
10. *Veteranus* Sobrius, cautius mercatur.
11. *Senex* Abſtemius cibi & veneris.
12. *Decrepitus* jejunans.

V. AFFECTUS excurrunt a Lætitia in Melancholiam.
1. *Fœtus* Incurius.
2. *Infans* Ridens.
Incipe parve puer - cui non riſere parentes?
3. *Puer* ludens equitat in arundine longa, & cum Horatio, geſtit paribus colludere: & mutatur in horas.
4. *Adoleſcens* ſcurrilis, laſcivit.
5. *Juvenis* Hilaris: *ſic ſemper læti ſunt ſtudioſi.*
6. *Adultus* ſtudet, ſi umquam, & animus fervet.
7. *Heros* Tranquillus.
8. *Maturatus* Placidus.
9. *Remiſſus* Sedatus.

10. *Veteranus* Severus.
11. *Senex* Triſtis.
12. *Decrepitus* ſuſpirans & tenax.

VI. ANIMUS alio tempore aliter cogitat.
1. *Fœtus* innocens.
2. *Infans* mutabilis.
3. *Puer* Timidus.
4. *Adoleſcens* Profuſus & prodigus; (credulus, quia nondum deceptus. ARISTOT.)
5. *Juvenis* Liberalis & munificens. (Magnanimus excellentiam appetit. ARIST.)
6. *Adultus* Animoſus, glorioſus.
7. *Heros* Comis.
8. *Maturatus* Moderatus.
9. *Remiſſus* Frugalis.
10. *Veteranus* Cautus.
11. *Senex* Avarus, ſuſpicioſus. Senes omnia in deteriorem partem interpretantur; Suſpicioſi propter incredulitatem: increduli vero propter peritiam. ARIST.

   Dilator, ſpe longus, iners, avidusque futuri,
   difficilis, querulus, laudator temporis acti
   ſe puero, cenſor caſtigatorque minorum.

12. *Decrepitus* Incurius, puſillanimus.

HORAT.

VII. SCIENTIÆ. Cerebrum ſenſim obdureſcit.
1. *Fœtus* Stupidus.
2. *Infans* prima litterarum elementa & ſyllabas conficere diſcit.
3. *Puer* integra verba pronunciat, & vocabula memoriæ mandat.
4. *Adoleſcens* Grammaticam & Linguas tractat.
5. *Juvenis* Scientiis operam navat.
6. *Adultus* ſibi ſapiens ſoli; Se ſcire omnia opinatur.
7. *Heros* Laborat & cum ratione agit, atque judicat.

8. *Ma-*

8. *Maturatus* prudens & peritus.
9. *Remiſſus* cautus & diffidens.
10. *Veteranus* Memoria nominum propriorum titubat.
11. *Senex*, judicium debilitatur.
12. *Decrepitus* repueraſcit; ſic addiſcimus in futuram oblivionem.

VIII. FUNCTIONES. Vita evigilat indies magis magisque.

1. *Fœtus* dormit fere continuo.
2. *Infans* oſcitat, quaſi exſuſcitandus.
3. *Puer* evigilat ſenſim tamquam e ſomno.
4. *Adoleſcens* exſurgit, inceptans opera.
5. *Juvenis* opus adgreditur, nunc aut numquam.
6. *Adultus* operatur; ex groſſo fructus.
7. *Heros* laborat in functione.
8. *Maturatus* deſudat, ut acquirat laboris præmium.
9. *Remiſſus* lenteſcit negotiis & muniis.
10. *Veteranus* laſſatur, nec diu perfert labores, nec diu vires reparat.
11. *Senex* cadit & ſuccumbit oneri.
12. *Decrepitus* diſcedit.

IX. SERMO.

1. *Fœtus* mutus & ejulans.
2. *Infans* balbutiens.
3. *Puer* garrulus.
4. *Adoleſcens* memoria excellit.
5. *Juvenis* ratiocinans argumentis.
6. *Adultus* judicans omnia quaſi ex tripode.
7. *Heros* Orator facetus.
8. *Maturatus* Diſſertor ſtrenuus.
9. *Remiſſus* Declamator patheticus.
10. *Veteranus* Scriptor optimus ex locupleti ſinu.

11. *Senex* conticeſcens, niſi coactus.
12. *Decrepitus* obmuteſcens.

X. VENUS uti ignis concipitur metaphorice.

1. *Fœtus* Favilla, vix calor.
2. *Infans* Scintilla.
3. *Puer* fumat, ſed ſtimulum veneris non dum ſentit.
4. *Adoleſcens* incandeſcit, accenditur & circumſpicit, ſed pudet.
5. *Juvenis* excandeſcit, flammam concipit.
6. *Adultus* flammat & ſponſalia meditatur.
7. *Heros* ardet nuptiis.
8. *Maturatus.* Focus urit, prolem exoptat.
9. *Remiſſus* conflagrans; natos educat.
10. *Veteranus* Pruna; Familiam promovet.
11. *Senex* Nepotibus delectatur.
12. *Decrepitus* Cineres.

DIÆTA & morbi in diverſo ſtadio vitæ diverſi: ſed in his mihi otium fecit D. *Oerquiſt*, in diſſertatione de *Diæta ætatum.*

§. VII.

Hiſce itaque ſtadiis humanis, a ſe invicem diſtantibus, jam percurſis animoque perluſtratis, & viſa diverſitate longe maxima, quæ miris modis inter *Fœtum* & *Decrepitum* adeo elucet, ut, quantumvis numero eandem efficiant perſonam, vix ac ne vix quidem pro una eademque agnoſci queant; quod ex adjecta Scala ætatum ſummatim complectar in adpoſita *Tabula.*

Ætas conſuetudine omnia minuit. Omnia ætate vim ſuam perdunt. Quæ juveni excelſa & alta, Seni humilia ſe ſiſtunt; juveni anni longi, ſed ætate ſenſim breviores evadunt.

Supereſt, ut brevi ſummatimque facta concluſione, annorum *Juvenilium* & *Senectutis* inter ſe com-

ad pag. 342.

SCALA ÆTATUM.

Anni.	1. *Calore.*	2. *Rigore.*	3. *Motu.*	4. *Appetitu.*	5. *Affectu.*	6. *Animo.*	7. *Scientiis.*	8. *Functione.*	9. *Sermone.*	10. *Venere.*
1. FOETUS 2.	Sudans.	Gelatinoſus.	Jacens.	Lactens.	Lacrymans.	Innocens.	Stupidus.	Dormiens.	Ejulans.	Favilla.
2. INFANS 7.	Roridus.	Pulpoſus.	Labans.	Nugalis.	Ridens.	Mutabilis.	Abcdarius.	Oſcitans.	Balbutiens.	Scintillans.
7. PUER 14.	Tepens.	Flexilis.	Currens.	Jocoſus.	Ludens.	Timidus.	Verbalis.	Evigilans.	Garrulus.	Fumans.
14. ADOLESCENS 21.	Tranſpirans.	Alacris.	Agilis.	Petulcus.	Scurrilis.	Profuſus.	Philoglottus.	Exſurgens.	Memor.	Incandeſcens.
21. JUVENIS 28.	Calens.	Elaſticus.	Vigoroſus.	Helluo.	Hilaris.	Liberalis.	Scientificus.	Inceptans.	Ratiocinans.	Excandeſcens.
28. ADULTUS 35.	Fervens.	Nervoſus.	Athleticus.	Aſotus.	Audax.	Animoſus.	Philautus.	Operans.	Judicans.	Flammans.
35. HEROS 42.	Temperatus.	Robuſtus.	Pancraticus.	Illectus.	Tranquillus.	Comis.	Judicioſus.	Laborans.	Orator.	Ardens.
42. MATURUS 49.	Deferveſcens.	Solidus.	Tenax.	Modicus.	Placidus.	Moderatus.	Prudens.	Deſudans.	Diſſertor.	Urens.
49. REMISSUS 56.	Refrigeratus.	Firmus.	Lentus.	Diæteticus.	Sedatus.	Frugalis.	Circumſpectus.	Languens.	Declamator.	Conflagrans.
56. VETERANUS 63.	Algeſcens.	Rigens.	Tardus.	Sobrius.	Severus.	Cautus.	Immemor.	Delaſſatus.	Scriptor.	Pruna.
63. SENEX 70.	Frigidus.	Durus.	Titubans.	Abſtemius.	Triſtis.	Avarus.	Oblivioſus.	Cadens.	Conticeſcens.	Carbo.
70. DECREPITUS.	Gelidus.	Fragilis.	Succumbens.	Jejunans.	Suſpirans.	Incurius.	Taciturnus.	Diſcedens.	Obmuteſcens.	Cineres.

comparationem inſtituamus, quorum illos adpellabimus *annos ante viratum adultum*, hos vero *annos poſt viratum maturatum* nominabimus. Quod quidem ut eo melius fiat, Hominis conſideratio duplex erit, una *formæ* atque ſtructuræ corporis, altera *mentis* animique indolis.

Juventuti CORPUS	*Senectuti.*
Corpus farctum, flexile, erectum.	Macrum, rigidum, curvum.
Cutis lævis, plana, nitida.	Rugoſa, præſertim circa Frontem, opaca.
Artus firmi.	Tremuli.
Pili colorati, comoſi.	Cani; calvities.
Genæ floridæ.	Pallidæ.
Vires robuſtæ, agiles.	Laſſæ, diminutæ, rigidæ.
Appetitus vorax.	Vix ullus.
Somnus copioſus, profundus.	Pervigiliæ.
Dentes demerſi, robuſti.	Rari, elevati, & alte poſiti.
Senſus vivaces.	Hebetes.
Oculi pleni, radiantes.	Plani; Presbytia.
Humores mites, pingues.	Acres.
Vaſa numeroſa, parva.	Pauca, dilatata.
Cor majus, Vaſis validius.	Proportione minus, debilius.
Pulſus citatus.	Tardus.
Calor maximus.	Minor.
Cerebrum molle, ſomnolentum.	Siccum, vigil.
Cranium ſuturis diſtinctum.	Conſolidatum ſuturis, diploë.
Glandulæ (Thymus, Parotis, Sublinguales, Atrabiliariæ,) Teſticuli & Renes majores.	Omnes extenuatæ.
Cartilagines tendinesque tenaces, molles.	Indurati in os.

Pinguedo copioſior a vaſis lacteis copioſioribus.	Macies a consolidatis.
Carnes teneræ, molles.	Duræ, tenaces, tendinoſæ.

* * *

Juveni ANIMUS	*Seni.*
Pudor & timiditas.	Obdureſcentia animi.
Miſericordia & benignitas.	Occalluit.
Liberalitas.	Avaritia.
Pietas.	Obduratio ob converſationem.
Sinceritas, animus apertus.	Animus tectus cautusque.
Levitas & mobilitas.	Gravitas & conſtantia.
Facilitas.	Moroſitas.
Lætitia & audacia.	Melancholia & deſperatio.
Æmulatio laudabilis.	Invidia maligna.
Philanthropia in alios.	Sibi ſapere.
Præſentibus rebus favere.	Anteacta potiora habere.
Magna appetere.	Neceſſaria curare.
Bene ſperare.	Diffidere.
Valde velle.	Moderatio & hæſitatio.

Verul. Sylv.

Heu quantum mutatus ab illo!

CXLIV.

CXLIV.

CURA GENERALIS

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

PRO GRADU DOCTORIS

Propoſuit

JOHAN. GABRIEL BERGMAN;

Phil. Mag. Satac. Fenno.

Upſaliæ 1766. *Decembr.* 10.

L. B.

Selecturo mihi argumentum Diſſertationis Inauguralis, inter omnia eminere videbatur libellus Illuſtr. *D:ni* PRÆSIDIS, Clavis Medicinæ *dictus, in lucemque publicam nuper emiſſus, in quo principia Medicinæ acri quidem judicio pertractata exſtant; aſt, cum nervoſa ibi adhibita brevitas non poſſit non retardare tirones, quo minus in ampliſſimo Medicinæ campo inoffenſo pede progrediantur, optare audivi ſcientiæ noſtræ Principes, ut rerum pondere confertiſſimus iſte nucleus paulo uberius explicaretur. Quare, Aboa ad hocce celeberrimum Lyceum redux factus, in libello nominato pervolvendo, ut mentem* Nobiliſſimi D:ni Præceptoris *plene planeque aſſequerer, dulciſſimum poſui otium. Multa ſparſim invenio adducta in Diſſertationibus, de* Viribus Plantarum, *de* Medicamentorum Sapore, *de* Odore eorundem,

dem, *de* Medicamentis Graveolentibus; *ſed tironibus vix debita inde redundat utilitas, niſi totam ſeriem ordine diſpoſitam habeant. Proinde operæ pretium me facturum opinor, quando pernecesſariarum veritatum qualemcunque illuſtrationem molior. Sed, cum plurimæ circumſtantiæ non permittant omnia exhaurire, quæ* Clavis Medicinæ *continet; partis dimidiæ explicationem tantum aggredi animus eſt, quæ agit de Subſtantia Corticali, reſiduam alii commendaturus, non minori laude ac pretio conſpicuam. Tuum eſt L. B. opellam noſtram mitiori perſtringere cenſura.*

---

§. I.

§. I.

Medicina *non eſt ingenii humani, ſed temporis filia,* prouti peracute dixerunt veteres. Roma una die non eſt condita. Ut arx exſtruatur, multi concurrere debent; quidam occupantur in argilla depromenda, alii lateres coquunt, plures parietes ſtruunt, nonnulli interiora adornant. Idem valet de Medicina, cujus neceſſitatem ſinguli ægrotantium admittunt, quamque perfectiſſimam omnes exoptarent, cum omnium præſtantiſſima hac in mortalitate ſit ſanitas. Hinc a Clinicis tot obſervationes habemus collectas in ſepulcretis & actis ſcientiarum, ut fere plusquam humana requiratur induſtria, quæ iisdem legendis & in ordinem redigendis par foret. *Anatomici, Phyſiologi, Pathologi, Botanici* & *Chemici* in id incubuere, ut a priori invenirent principia Medicinæ. Longiſſime, fateor, progreſſi ſunt hac in re, præſtantiſſimas veritates detegendo, quæ ætati noſtræ plurimum lucis attulerunt. Nec vana eſt conjectura, aſſidua tali æmulatione poſteros diem propius adſpecturos; ſed ſimul vereor, ne indoli rerum phyſicarum repugnet, de iisdem unice a priori ratiocinari. Fuere, qui Medicinam ordine ſyſtematico tradere conati ſunt. *Galenus* ſyſtema Medicinæ ſuperſtruxit Philoſophiæ Ariſtotelicæ, aſſumens quatuor elementa, *calidum, frigidum, humidum* & *ſiccum*, quibus totidem in corpore humano reſponderent temperamenta. Cuivis vero horum ſuos tribuebat gradus, ex quibus medicamenta dijudicabantur, & diſtincta ſunt in calida, frigida, humida & ſicca, primi, ſecundi atque tertii gradus. *Aſtrologi* morbos derivantes ex influxu Aſtrorum, medicamenta ſimplicia inepte ſecundum aſtra diſpoſuere. *Signatores* quærebant in figura & colore ſimplicium potentiam. *Hermetici* ex tribus ſuis elementis, ſale, ſulphure & mercurio, morbos produci putarunt. *Sylvius* vero cum ſuis aſſe-

affeclis, cuncta deduxit ex acido, bile & pituita, morbos oriri ſtatuens e prædominante acido, alkali vel viſcido, fermentationibus in ſubſidium vocatis. *Mechanici* tandem veriſſima invenerunt principia, contendentes functiones corporis noſtri, viresque in idem extra agentium, ex principiis Phyſico-Mechanicis qua maximam partem eſſe proponendas. His *Hippocrates* facem prætulit, quem tandem ſecuti ſunt Viri graviſſimi, *Alpinus*, *Pitcarnius*, *Bœrhaavius*, *Frid. Hoffmannus*, plerique illuſtres hodierni Medici. Sunt, non nego, adhuc plures, qui exiſtimant noſtra ætate nimis tempeſtive ſyſtema Medicinæ condi; ſed, ni fallor, eodem res recidit, ac ſi ſiquis numero perfectiſſimam ſibi comparaturus bibliothecam, libros in acervo relinqueret, donec omnium compos eſſet. Conſultius igitur erit, veritates Medicas im illum redigere ordinem, quem earundem cognita indoles permittit, & deinde ſecundum obſervationes repetitas & novas perpolire & emendare: nam ubi nullum initium, ibi finem fruſtra exſpectabis. Qui Syſtema Medicum tradere ſatagit, duplicem habet viam, *Rationem* nempe & *Experientiam:* Illa adhuc multis offuſa eſt tenebris, huic ergo inſiſtere enitendum. Sed, ne de eadem deflectamur, plurimæ veritates ex Diæta & Materia Medica perſpectiſſimæ ſint, quales etiam in præſenti afferre conabor.

§. II.

Conſumitur corpus humanum quotidie vitæ actione; perpetuo igitur, niſi fatiſcat in inertem molem, reparabitur. Si vero amiſſa, ſecundum ſanctioris Diætæ præcepta, acceſſione proportionata reſtituantur, probabile eſt, homines fore ætate graviores, modo caſus fortuitos atque violentos, nec non contagia excipiamus, quibus præcavendis exactiſſima Diæta minime ſufficit. Cumque inde ab anti-

antiquiſſimis temporibus ad Diætam relatæ ſint ſex dictæ res non naturales, *Aër* nimirum, *Ingeſta*, *Motus* & *Quies*, *Vigiliæ* ac *Somnus*, *Excreta* & *Retenta*, *Animique* pathemata; hinc etiam has pertractabimus. Aſt, quoniam corpus humanum componitur ex ſubſtantia corticali & medullari, patet, Animi pathemata a noſtro inſtituto eſſe aliena, dum expoſituri ſumus confectaria morboſa, quæ Diætam in corpore humano pro cauſſa agnoſcunt.

Omnia habent ſua extrema, medium tenuere beati. Omne vero extremum eſt periculoſum, medium itaque inveſtigare perquam neceſſarium eſt, ſed & ſimul difficillimum. Nulla dantur venena, niſi in exceſſu: Arſenicum, immo maxime deleterius Mercurius ſublimatus corroſivus, juſta ſi obſervetur doſis, ſine periculo propinantur; contra innocentiſſima & optima, prouti panis, in exceſſu adhibita, evadere poſſunt funeſta. Qui igitur Diætæ vim in corpus noſtrum intelligere cupit, neceſſe eſt, ut eandem in ſuis contempletur extremis. Nam *moderata corpus noſtrum ſuſtentant, ſed extrema deſtruunt.*

Subſtantia Corticalis conſtatfluidis & ſolidis, hinc omnia, quæ corpori noſtro adplicantur, agunt in fluida & ſolida (exceptis volatilibus, quæ qua talia, in ſubſtantiam medullarem ſolum operantur). Hæc alterant fluida, *humores denſiores* vel *tenuiores* reddendo, reſpectu vero ad *ſolida* habito, *fibras minimas*, ex quibus ſolida compoſita conſtruuntur, *laxiores* aut *ſtrictiores* efficiunt, quorſum principium Methodicorum fundamentale, laxum & ſtrictum, redit. Non jam vacat exponere, utrum partes ſolidæ, intuitu ipſarum conſiſtentiæ, reſtituant & adaptent humores, ad debitum corporis nutrimentum; vel an humores, qui concurrunt ad conſtituendas partes ſolidas, has plus minus laxas aut ſtrictas faciant. Adeſt enim hic tam arctum fœdus, amiciſſimaque connexio,

xio, ut perdifficile omnino ſit, rerum naturalium initium atque finem detegere; itaque, ſi conſideremus, quænam incommoda exceſſus harum quinque rerum non naturalium excitet, patebunt haud dubie mutationes, quas fluida & ſolida inde patiuntur, per & conſequens actiones contrariæ.

In genere hic obſervari velimus, quod Vitia Diætetica ut ſimplicia delineemus, quamvis plerumque complicata adſint, optime gnari, quod horum effectus & medela, ex ſuorum ſimplicium conſideratione, attendenti pateſcant.

§. III.

Ordiemur ab EXCRETIS. Cuivis notum eſt, quod vigori corporis non minus detrahatur, ſic ſucci laudabiles amittantur, quam dum excrementitii, continua vitæ actione in maſſa ſanguinea generati, ultra modum retinentur. *Excreta* in exceſſu peccantia *fluida* reddunt *denſa*, & *ſolida torrida.* In omni fere evacuatione, fluida tenuiſſima primo & facillime exire, notiſſimum eſt; hinc ſerum primus cruore evacuatur: hiſce vero binis præcipue componitur ſanguis, adeoque cruor per excreta denſior redditur.

Par non poteſt non eſſe ratio ſolidorum: hæc enim torrida fiunt, dum debita ſeri quantitas eadem humectantis deeſt. Hinc diuturna diarrhœa correptus inſtar Sceleti, macilentus apparet. Qui mercurialibus, vel immodica tabaci fumigatione, ſalivam exſpuunt, ſiccitate faucium, incommodaque digeſtione laborant, quam turbata nutritio & emaciatio indivulſo nexu comitantur. Ex eodem fluit fonte, quod libidinoſiſſimi humoribus depauperati fluidioribus, torpidi & exſiccati prodeunt. Hinc etiam nimiæ ſanguinis jacturæ, per quaſcunque vias factæ, fonticuli diuturni, expectorationes phthiſicorum, lactis excretiones viribus nutricum majores,

res, exercitia immoderata, ſudores copioſi & diabetes, ſubtractione liquorum inprimis tenuiſſimorum, reliquos cogunt, & pro indole eorundem diatheſin illis conciliant, ſolidaque torrefaciunt: quo enim minor adeſt humorum copia, eo torridior eſt fibra, quemadmodum experientia quotidiana teſtatur, dum carnes animalium exſiccantur.

RETENTA *fluida tenuia* & *ſolida humida* procreant. Cum contraria contrariorum eſt ratio, ſequitur, ſi ea, quæ de excretis diximus, non pateſcerent ex allatis, utique manifeſtiſſima forte ex ſuo oppoſito, & contra. Qui acidulas frequentaverit, Retenta hoc ſtipari effectu deprehendet. Si enim latex ſaluberrimus, debita proportione, per congrua colatoria non elabitur, intumeſcit corpus, & præſto eſt Anaſarca. Qui faciem helluonis contemplatur pallido-tumidam, ſimul videt cruorem nimis dilutum, & fibras humectatas. Si vaſa abſorbentia ſuo non defunguntur munere, quod abſolvitur debita tenuiſſimorum reſorptione, adeſt Hydrops; Dyſmenorrhagiam, œdema & tumores hydropici non raro ſequuntur. Alvi, lotii, perſpirationis pulmonalis & cutaneæ ſuppreſſiones; infirmatis fibris continentibus; varios tumores & congeſtiones præternaturales generant. Hinc patet, craſin humorum tenuem & denſam mutari per excreta & retenta, fibraſque humidas vel torridas fieri. Quamdiu itaque ingeſta in eadem proportione exeunt, ac aſſumuntur, tamdiu in decenti manet corpus æquilibrio. Si vero Excreta, vel Retenta in exceſſu aut defectu peccaverint, utrumvis acciderit, & officit corpori.

§. IV.

MOTIONEM conſideraturi, intelligenda hic inprimis eſt muſcularis, cujus neceſſitatem ad publica corporis commoda, nemo negat, quæque ita cum

cum reliquis corporis vivi motibus cohæret, ut modum excedens effectus morboſos inducat, qui potiſſimum in eo conſiſtunt, quod *humores* reddat *phlogiſticos* & *fibras tenaciores*. Motu, calor oritur, fluida diſſipantur, motuque partes ad ſe invicem applicantur. Hinc cruſta inflammatoria in febribus phlogiſticis, dum ſerum inſtar albuminis ovi coagulatur. Ruſtici laborioſi ſanguinem habent denſum & ſpiſſum; contra ſedentarii & feminæ Nobiliores tenuem & aquoſum. Cum Sal & Oleum ſanguinis, continuo attritu acuantur, volatilia, acria, rancida & putrida reddantur, patet motu, humoribus naturam phlogiſticam conciliari.

In *Fibras* agit easdem *tenaciores* reddendo, h. e. quæ ægre ſe diſtrahi & diſcerpi patiuntur. Quo diutius animalia vivunt, eo tenaciores fibræ eorundem fiunt, quemadmodum hoc patet ex animalium juniorum carne, quæ tenera eſt, annoſorum vero tendinoſa tenacitate apparente. Vita enim continuus motus eſt. Operariorum muſculi ſunt duri & rigidi, dum vitæ ſedentariæ deditorum, tenera mollitie quaſi diffluunt. Hinc bajula ſuccum e manibus puellæ nobilioris, uti ajunt, exprimere valet. In collo taurorum, cui jugum imminet, & ubi per conſequens muſculi ſunt in actione, iidem adeo tenaces reperiuntur, ut a pauperrimis vix deſiderentur. Qui ſtrenue operas manibus exercent, easdem habent duras & calloſas, unde etiam laboribus aſſueti robuſtiores. Dum primo lucem adſpicit tenellus, oſſa habet flexilia, pulpoſus, vaſculoſus & inſtar ſpongiæ mollis eſt, procedente vero ætate tenacior & rigidior fit. Ex fibra vero nimis rigida, cordis actioni multum reſiſtente, ſanguinis circulatio non poteſt non impediri; hinc nimius motus accelerat ſenium; hinc mors ex fato vitæ.

QUI-

QUIES reddit *humores acidulos*, & *fibras teneras*. Liquor motu agitatus nec putreſcit, neque aceſcit, ſed in quiete locum habet illud:

Et capiunt vitium, ni moveantur, aquæ.

Quiete acidum generari, teſtantur infantes, qui eidem in cunis maxime obnoxii ſunt: hoc tanto citius corripiuntur, ſi nutrix deſes intra domos clauſa manet. Palliativam ipſis medelam afferunt abſorbentia. Dum ſedentarius, ex ingeſtis liquoribus acidis, ſoda, ructibus, flatibus, ſpaſmis & doloribus iliacis graviſſime laborat, in motu conſtitutus, licet ſimilibus utatur, nullam ſentit moleſtiam. Acidum, quod quiete contrahitur, quodque quam maxime nocet hyſtericis, eſt non levis ratio, cur nobiliores frequentius hyſteria afficiantur, quam ruſticæ: idem etiam valet de malo hypochondriaco. Motu quippe aceſcentia humorum tollitur & per ſudorem expellitur. Hinc Calculus & Podagra ſenibus & nobilioribus adeo familiaris, cum plerumque vitam ducere cogantur ſedentariam. Verbo: quemadmodum motus reddit ſanguinem phlogiſticum & aptum putredini, excitato majore in febribus calore; ita quiete humoribus inducitur aceſcentia, ſanguis iners vappidus, ſtagnans & ad ſecretiones ineptus fit.

Dum nobis ſermo eſt de humoribus acidis, e re eſt, ut nobis concipiamus duplex acidum nobis ineſſe, quod æque variat, ac acida, quæ lac coagulare videmus. Experientia conſtat, quod affuſo in lac aceto, vino vel cereviſia poſſetum (Oehloſt) producitur: Si vero acido aëris idem ſaturetur, provenit oxygala (Sur mjölk). Equidem uterque acidi effectus eſt, ſed tamen diverſæ indolis. Acidum fermentatum, quod in primis viis hæret, infringit vim bilis, digeſtionis varia vitia creat, & tandem inficiens ſanguinem, Calculum & Podagram infert. Alterum vero, quod proſapiæ aëreæ eſt,

ſuperficiem corporis per vaſa bibula tranſit, inprimis a quando pori aperti ſunt, ſive dilatentur motu fortiori, calore aëris, aut quacunque demum cauſſa. Hoc coagulat ſerum inſtar oxygalæ, ſeque multiplicat: nam acidum & Alcali pollent vi multiplicante. Atque hinc Coryza, Rheumatismus (Fluſs), Febres intermittentes & Hemitritææ, ortum vulgo ducunt.

Quod QUIES *fibras teneriores* faciat, manifeſtiſſimum præbent ſpecimen feminæ nobiliores, incluſæ ſuis clauſtris, quæ non raro ideo liberiorem aëris evitant acceſſum, ne formæ jacturam patiantur. Quid, quod videmus floridiores & pinguiores inter illas, acetum plenis haurire buccis, ut pallore, quem tanti faciunt, fulgeant. Conſtat fortiſſimum belli Ducem, qui præ nimia obeſitate ſeſe movere non valuit, uſu acidorum redactum fuiſſe ad ſummam maciem. Hall. Qui animalia citiſſime ſaginari volunt, eadem ab omni motu arcent, largo ſimul dato pabulo, ut fibras teneriores reddant. Tauri, qui aratro non ſubmittuntur, carnes teneriores & laxiores præbent, quam qui ſemper exercentur. Quotidianum noſtratium ferculum idem indicat; dum carnibus teneritudinem conciliaturi, earundemque putredinem impedituri, illas aceto condire ſolemus. Qui acido ſcatent, ſunt laborum impatientes & citiſſime defatigantur. Et hinc petenda ratio, cur Melancholici & Hyſtericæ ad motum capeſſendum a Medicis difficulter perſuaderi poſſint. Hinc infantes Rhachitici, qui acidum ſpirant, & quorum oſſa ſunt flexilia, muſculi atque ligamenta laxa, optime frictionibus, motu, & antacidis roborantur.

Vocabulum *tener*, cujus oppoſitum eſt *tenax*, idem nobis valet ac Noſtratium *Mör*, quod obſervatum velimus, ne, cum termino ceteroquin vago, alia conjungatur idea.

§. V.

§. V.

Sequuntur jam VIGILIÆ, quæ reddunt *humores acres* & *fibras macilentas*, prouti SOMNUS ex oppoſito *humores oleoſos* & *fibras pingues* facit. Somnus alit; hinc fœtus in utero, recens natus, juvenis plus ſomno indulgent: ergo privantur ſuo nutrimento, ſi a ſomno arcentur. Ingeſta in primis viis digeruntur, & mutantur in chylum, qui dein motu congruo applicatur corpori, ſed per ſomnum aſſimilatur. Hinc animalia, quæ maxime dormiunt, ſunt pinguia, nullumque animal Sue aptius eſt pinguedini recipiendæ. Pervulgatum eſt, botulum ex illius ſanguine paratum plus continere olei, quam reliquorum, excepto ſanguine anſerum. Ruſtici, quorum eſt, ſero lectum petere, & mature ſurgere, raro obeſi conſpiciuntur. Qui plurimas noctes inſomnes lucubrando agunt, diſponuntur ad Febres, Hæmorrhagias, Tuſſes, Vertiginem & Cephalalgiam. Diſſipatis enim fluidioribus, ſales & olea exaſperantur, ſolidaque deteruntur, pingue perit, unde corpus quaſi exſiccando emaciatur. Hinc proverbium: Aut *ſtudes* aut *amas*. Alvi obſtipatio, familiare litteratorum incommodum, non raro pendet ex defectu pinguedinis lubricaturæ. Specificum ergo Polyſarciæ remedium quærendum in vigiliis juſto plus protractis, eſtque hæc ratio, cur maxime obeſi, tori ſocia orbati, indeque agrypnia laborantes, brevi corpore & animo langueant.

Contrarium accidere ſolet SOMNO nimium indulgentibus. Tardior humorum circulatio, quæ, dum viget, ſe- & excretiones retardando, fibram parit laxam laxitate permanente; uti corium oleo illitum ſatis monſtrat, quod laxam ſuam mollitiem diu retinet. Hinc Herniæ ex ſola partium continentium laxitate pinguedinoſa, qua non valent reſiſtere viſcerum preſſioni. Fibra pinguedine ſemel laxata citiſſime pinguedinem recipit: nam

equi & tauri, qui nimis valide ita agitantur, ut fibræ obriguerint, vix priſtinam conſequuntur obeſitatem.

§. VI.

FAMES producit *humores pauperatos fibrasque graciles:* non ſecus ac CIBUS reddit *humores copioſos, & fibras turgidas.* Notiſſimum hoc adeo eſt exemplo hominum & animalium, ut nulli locus ſit dubio. Fame gelatinoſæ ſanguinis partes pereunt, unde acrimonia humorum, cum ſua pediſſequa, macie. Hinc animalia famem perpeſſa, muſculos inſtar membranarum præbent, cum pauxillo cruore; ſaginatorum contra carnes, ſapore donatæ ſunt dulci. Neque mirum; fibræ enim ſunt turgidæ, humoresque nimii & blandi. Rubicunda facies indicat, ſanguinem libere permeare minima vaſcula; ergo pallor eſurientium prodit juſtam ſanguinis copiam deeſſe, aperturam minimos iſtos canales. Quoniamque fibra turgida robuſtior eſt gracili, hinc emaciati, ceteris paribus labores non ferunt.

Ex adverſo, ingeſta nimis NUTRIENTIA, majorem humorum copiam producunt, ſi nullum in reliquis vitium apparuerit. Aſt in ſenio, dum pleraque vaſa lactea ſunt coalita, ciborum copia oneri eſt. Qui cibis nutrientibus utuntur, ſanguine & humoribus reliquis abundant, niſi vita interveniat laborioſa. Annon hinc Hæmorrhagiæ narium in ætate juvenili? An hæc ratio, cur feminæ ſedentariæ lauto utentes cibo, copioſa patiantur menſtrua? Nonne hinc ſæpiſſime oritur Phthiſis juvenum, & Apoplexia in ætate virili?

§. VII.

Excipit jam AER; proprietates hujus equidem ſunt plures, ſed cum inprimis in corpus noſtrum *Calore* & *frigore* agit, conſiderabimus ergo effectus ex calore & frigore pendentes.

FRI-

FRIGUS efficit *fibras rigidas*, & *humores muriaticos*, & contra CALOR *humores glutinoſos* & *fibras fluxas*. Lappones noſtri, quorum fibræ ſunt rigidæ & elaſticæ, illam frigoris vim extra dubium ponunt. Nullus inter illos deprehenditur obeſus, tumidus nullus: contra, qui calidas inhabitant regiones, mammis pendulis & laxis prodeunt, ut Mauri. Hyeme ſinguli ſumus agiliores, æſtate autem tardiores, nam fibræ in priori caſu ſunt magis elaſticæ. Corium in aqua frigida non tam cito mollitiem aſſequitur, ac in calida, immo & frigore citus areſcit.

CALOR digerit & ſolvit membranas atque fibras, ut taceam cornua vapore calido emolliri. Illa ex frigoris vi multum pendet, quod incolæ in boreali orbis plaga, auſtralioribus robuſtiores repeRiantur. Tota rerum natura teſtatur liquores viſcidos & glutinoſos æſtate generari; foſſæ & ſtagna hyeme penitus ſunt vacua viſcidi. Fibræ quo molliores ſunt, eo citius oritur viſcidum; hinc gingivarum laxitas præcedit viſcido, quod adhæret dentibus, hinc Renes prius venere, baccho, aut alia ratione debilitantur, quam mucoſum & inde calcareum in iisdem deponitur ſedimentum.

Oppoſitum glutinoſi eſt *ſalſum*: Cumque frigus, uti notum eſt, promoveat geneſin & cryſtalliſationem ſalium, hinc non mirum, frigus ſæpiſſime excitare paroxyſmum calculi, qui cryſtalliſatione augetur. An hinc cauſſa petenda, cur dolor Iſchiadicus hyeme noſtros ruſticos vexet frequentius? Certe Pleuritis plerumque frigus pro cauſſa prima agnoſcit.

Omnia Acria, uti ſpiritus vini, ſalia, aromata, nec non acida, Orexin excitant: glutinoſa vero eadem inviſcant; hinc, quorum prima viæ viſcido obruuntuur, Anorexia laborant, hinc etiam æſtate languidior eſt ciborum appetitus. Cumque humores glutinoſi lentius tranent & torporem inducant,

 quem-

quemadmodum Amphibia teſtantur, quæ reliquis animalibus plus viſcidi fovent, patet cur Aſthma & Cachexia non raro viſcidum comitentur. Salia ad Scorbutum diſponunt. Non nego, hunc a diverſis cauſis derivandum eſſe; ſed in ſeptentrionali noſtra terra, ubi carnes, diutius aſſervandæ, ſale condiri debent, & ubi victus vegetabilis eſt parcior, carneus vero frequentior, quem faſtidimus, niſi plurimo ſalis conſpergatur, & tandem, ubi ruſtici noſtri haleces muria conditos ſemper fere comedunt, Scorbutus frequentior apparet, quam in terris auſtralioribus. Hinc etiam Nobiliores noſtratium, cibos ſalſos renuunt, cum alioquin Scorbuti ſymptomata ſentiant. Saliva Scorbuticorum, quæ ſæpe eſt ſalſa, urinæque ſedimentum ſalino calcareum, in apricum ponunt, victum ſalſum non parum ad ſcorbutum conferre. Quid? quod, ex obſervatione *Experientiſſimi D. D. Blom*, quam non ita pridem per litteras cum Ill. Dno. Præſide communicavit, conſtat, Arthriticum quendam, devoratis 1800 æſtate præcedenti bolis *D:næ Stephens*, maculis Scorbuticis, ceterisque hujus morbi ſymptomatibus, graviſſime correptum fuiſſe: quas conſequentias ſi ex nimia ſalis alkalini copia, quam continent boli lithontriptici, derivavero, non longe a veritate me abeſſe, crediderim. Mitto Ulcera cacoëthica, quibus natura, loco fonticulorum, utitur ad evacuandum humorem ſalinum, frequentius illos infeſtare, qui in ſeptentrione vivunt, & victu ſalino defunguntur. Et quoniam viſcidum ex calore dimanat, ſequitur ex axiomate oppoſitionis, quod frigus cryſtallitionem promoveat. Calculo obnoxii a refrigeratione paroxyſmum incurrunt, quoniam cryſtalliſatio inde Calculi augetur. Podagrici e lecto aquilonem & eurum præſagiunt, ex paroxyſmo exacerbato, ob cryſtalliſationem ſalium; neceſſe enim eſt quod cryſtallus major magis pungat. Iſchiadicum ma-

malum ſæpe a ſolo frigore generatur in Scorbuticis, muriatico ſale ſaturatis.

§. VIII.

Cum itaque humores EXCRETIS atque RETENTIS reddantur *denſiores* vel *fluidiores*, MOTU & QUIETE *phlogiſtici* aut *aciduli*, VIGILIIS & SOMNO *acres* aut *Oleoſi*, Cibo & FAME *plethorici* aut *pauperati*, FRIGORE & CALORE *muriatici* vel *glutinoſi*; ſequitur, nec plures neque pauciores, verum tot craſes ſanguinis eſſe aſſumendas, cum plures partes Diætæ non agunt in ſubſtantiam corticalem.

Idem valet de FIBRIS, quæ pro ratione earundem rerum non naturalium fiunt *humidæ* vel *torridæ*, *teneræ* aut *tenaces*, *pingues* aut *macræ*, *turgidæ* ſive *graciles*, *rigidæ* aut *fluxæ*: ergo fibra, mechanice luſtrata, datur magis vel minus laxa & ſtricta; ſimul hinc liquet, utrumque genus agnoſcere quinque ſpecies diverſas. Nam diverſimode ſe habent corium *humidum*, *tenerum*, *pingue*, *turgidum*, *fluxum*: ſimiliter in ſtricto alius indolis eſt, *torridum*, alius *tenax*, aliter comparatum eſt *macrum*, aliter *gracile*, a quo etiam diſcrepat *rigidum*. Has fluidorum & ſolidorum differentias ſi Medici deſpiciunt, vix ac ne vix quidem indicationes morborum genuinas formare valent.

Teſtatur experientia, uti ex allatis patet, tot dari qualitates primarias in ſolidis & fluidis. Sed ſimul viſuri erimus, Sapientiſſimum mundi Artificem res naturales accuratiſſime indigentiæ noſtræ aptaſſe, eo, quod conceſſerit rebus, quæ corpori noſtro inſervirent, characteres, nobisque janitorem, qui eſt SAPOR, cujus eſſet in vim ipſarum inquirere. Attendamus ad ſapores primarios, reperiemus, quod pariter ſint quinque, qui totidem oppoſitos ſibi e latere habent. Simili prorſus ratione,

ac phænomena in Diæta. Expiſcemur ſaporis ductu potentiam medicamentorum, nullum eſt dubium, quin ſingula agant pro ratione ſaporis. Quis enim adeo in Medicina hoſpes eſt, ut ignoret vim acidorum refrigerantem, Pinguium emollientem, & amarorum tonicam? Si maximam partem Regni Mineralis exceperis, quod Natura, judicio a Sapore derivando, ſubjectum ventriculi noluit, patebit, reliqua ſecundum odorem & ſaporem agere. Non nego, quorundam vim adeo eſſe concentratam, ut concipienda ſit inſtar Alcoholis; quare, per ſe aſſumta, deleteria pollent virtute, ſed ſi diluantur, præſtantiſſima conſtituunt alimenta & pharmaca. Ignoramus alia venena, quam quæ ſeſe produnt ingrato Odore & Sapore, niſi concederem, quædam ex Tricoccis & Lacteſcentibus exceptionem pati, quæque viſu dijudicantur & acrimonia corroſiva armantur.

Simplicia agere in corpus noſtrum pro ratione ſaporis, (Olida enim jam non pertinent ad noſtrum inſtitutum,) non opus eſt, poſt tot demonſtrationes, probare.

§. IX.

AQUOSA humores *diluere*, teſtatur omnis ſitiens; humectant enim ſicca, interque liquorum moleculas concretas ſe inſinuant, acriaque ſalina ſolvunt, ex quibus ſitis plerumque oriri ſolet. Præſtantiori pollent effectu, ſi ſimul Oleracea fuerint. Hinc optime, ſcopo Diætetico & Therapeutico, Acetaria adhibentur, ex Oleribus & Fructibus horæis petita. Etenim diluunt, humores viſcidos corrigunt, ſe- & excretiones promovent, ſordesque extra corpus pellunt; hinc excellentiſſime valent in viſcerum infarctibus & obſtructionibus.

In Solidis vim *humectantem* exſerunt *Aquoſa*, laxitatem illis conciliando, inprimis ſi fuerint calida;

da. Hinc, qui oleribus & fructibus vivunt, ſaniores, ceteris paribus, quidem ſunt, ſed ſimul debiliores iis, qui Cerere & carnibus veſcuntur. Ex hiſce vero conſtat, victum aquoſum Hydropicis non convenire.

SICCA e contrario, & *exſiccata* quæcunque, *roborant* fibras & *abſorbent* fluida. Hinc uſus plantarum capillarium ſemper invaluit, ubi fibræ roborandæ forent, cum nulla vegetabilia hiſce ſicciora deprehendantur. Decocta communiter ex radicibus & lignis ſicciſſimis parantur, ut utrique ſcopo, iisdem intento, ſatisfaciant. Humido enim ſuo mundificant, & terreſtri corroborant. Digniſſima eſt, quæ legatur, incomparabilis *Bœrhaavii* commentatio de pane biscocto, quem ſedulo Cachecticis, Hydropicis, aliisque texturæ laxioris, commendavit.

§. X.

ACIDA *refrigerare*, multis non opus eſt probare argumentis. Inſtinctus in febribus naturalis deſiderat ſubacida, cetera deteſtatur. Hinc vina aquoſis diluta, baccæ acidiuſculæ, robes, ſyrupi, verbo: omnia, quæ refrigerationem conciliant, dum quam maxime optantur. Non eſt locus diſceptandi, an ſanguinem reſolvendo, ut probabile videtur, refrigerent, cum ſanguis extra vaſa, aceto reſolvatur. Ex antea allatis etiam patuit, acida *attenuare* ſolida, fibras teneriores reddendo, patebitque hoc ulterius ex eorundem oppoſito.

AMARA eſſe *acidis* opponenda, indies liquet, dum Cereviſiæ aceſcentiam addito lupuli decocto arcere conamur. Ex vinis corruptis aceſcentibus, vina ſic dicta amaricantia ope amarorum parantur: ut taceam morem vulgi, cereviſiæ aceſcenti immittentis nonnullas libras ſummitatum abſinthii, qua arte, momento fere citius, aceſcentia tollitur. Amara vero, non tantum acido, verum etiam pu-

tredini reſiſtunt, quemadmodum teſtantur amariſſima, e. g. Aloë, Myrrha &c. quæ ſemper ad balſamationem adhibita ſunt, quibus etiam putredo in animali viventi tollitur & impeditur. Horum princeps noſtra ætate audit Cortex Cinchonæ, qui ſuam amaritiem iteratis decoctionibus vix emulgere patitur; hic *Scordium, C. Benedictum, Gentianam, Centaurium min.* quibus veteres crebro fauſteque utebantur, expulit; tempus vero dabit, quid *Faba Ignatii* & *Lignum Quaſſiæ* valeant, & an in uſum trahantur?

Amara appetitum excitare, digeſtionemque promovere, in viis ſecundis diaphoreſin & calorem augendo, ſyſtema vaſorum ſtimulare, res eſt notiſſima: ſed ſi inde concluderet quispiam, humores iisdem fieri denſiores, cum oppoſita eorundem acida reſolvant, & per conſequens nocere in febribus ardentibus & phlogiſticis, huic controverſiæ nosmet non immiſcemus: contendentes, amara extra omnem dubitationis aleam eſſe *balſamica*, quemadmodum illud patet ex ulceribus putridis, & gangræna, ubi in- & externe fauſte uſurpantur, putridum & ſphacelum arcendo.

Tonicam amarorum vim prodit maſticatio, nec non uſus haud recens in Calculo & Podagra. Certe, ſi attendere velimus ad illas cauſſas, quæ morborum nuper dictorum geneſi favent, quales ſunt quies, uſus acidorum, diureticorum, frigus, tempeſtates humidæ, venationes, equitationes, Venus præmature & nimis culta, deducentes effectum earum communem, qui non poteſt non eſſe ſolidorum atonia, & quæ illam excipit humorum craſis vitiata: ſole meridiano clarius patebit, cur Amara pro debellandis hiſce malis multum celebrentur? Eandem ob cauſſam, nec exiguam laudem merentur ad corroborandas gingivas tumentes, & tartarum a dentibus abigendum.

§. XI.

§. XI.

PINGUIA *obtundunt* humores, & *emolliunt* fibras. Prius patet, dum Arſenicum v. g. ingeſtum eſt, cujus vis deleteria largiori Olei copia involvitur. Si particulæ venenatæ, quas Serpentes morſura ſanguini injiciunt, horribilia minantur ſymptomata, pinguibus optime illis occurri, multiplex teſtatur experientia. Pari modo cauſtica & acria in Colica & Dyſenteria hæc expoſtulant.

Quod pinguium vim *emolliendi* attinet, illam communi ore agnoſcunt coriarii, ephippiarii, ſutores, verbo: omnes, qui corio utuntur: ut taceamus Chirurgorum unctiones, qui ſæpiſſime adeo iisdem relaxant ligamenta & capſulas geniculorum, ut omne fere amittant robur. Cumque pinguia debilitent fibras; patet, cur homines & animalia pinguedine nimia laborantia, juſto citius defatigentur. Mitto eorundum vim, qua fibræ nervoſæ tenſionem, doloris ſæpiſſime cauſſam, relaxant, & hunc compeſcunt.

Pinguibus contraria ſunt STYPTICA, quorum ingentem ſubminiſtrant copiam Quercina, Rhus, Balauſtia, Uva urſi, Fungus melitenſis, ſuccus Hypociſtidis, Sanguis Draconis, Terra Catechu, Gallæ, rad. Rhodiæ, Tormentillæ, Myriſtica, Granatum, Cydonia &c. Quo modo pleraque horum agunt in corium, videre licet apud Coriarios, qui hiſce molliſſimum corium inſtar ligni indurant. Diarrhœa & Hæmorrhagiis coërcendis laborantes, ad hæc confugiunt: quare etiam ruſtici extollunt Myriſticam in Diarrhœa. Hinc Chirurgi Boviſtam & ſimiles ad compeſcendam Hæmorrhagiam in amputatione adhibent. Indi Orientales maſticare ſolent *Pinang* ſed *Fauſel*, (quod compoſitum eſt ex calce, foliis piperis & terra Catechu,) ad corroborandas gingivas. Produnt vero ſtyptica ſe Colore nigro, addita ſolutioni Vitrioli Martis.

§. XII.

§. XII.

DULCIA humores *edulcorant*, ſolidaque *incraſſant.* Prius in culinis noſtris quotidie experimur; dum acida & acria, e. g. juſcula & vina acida, nec non præparationes ex Armoracia & Sinapi, addito ſaccharo, mitiora redduntur. In aſperitate atque eroſione faucium, tracheæque aëreæ, unde Angina, Raucedo, Tuſſisque ſicca non raro proveniunt, pariterque in Acrimonia Scorbutica, Arthritica, & Rheumatica, Epiphora, Stranguria, Ulceribus ichoroſis, principiis ſuis unctuoſo-oleoſis humorum acrimoniam temperant & demulcent.

Incraſſant vero ſolida; ſed non eodem modo ac ſtyptica & amara: craſſiores quidem reddendo fibras, ſed ſimul laxas. Diſcrepans ipſorum indoles ſtatim patet, dum fibras muſculoſas vituli bene ſaginati, & collares tauri jugo exercitati manducamus; inveniuntur ambæ craſſæ, ſed priores dulci mollitie turgent. Perpetua vitæ actione ſenum fibræ evadunt tenaces & rigidæ; & forte ex nominato dulcium modo agendi in ſolida ratio eſt petenda, cur plurimi horum avide dulcia appetant, & præ ceteris, eorundem uſu perbelle valeant. Ut corpus nutriatur, dulcia præſto erunt: hinc chylus eſt dulcis; hinc lac maternum, cibus recens natorum ſaluberrimus, dulcedinem habet; hinc omnia e vegetabilibus alimenta in emulſionem rediguntur.

ACRIA viciſſim *incidunt* humores, & *corrodunt* ſolida. Singuli in corpore noſtro meatus muco obducuntur, h. e. humore pro locorum varietate plus minus viſcido. Armoracia, Sinapis, Piper, Zingiber, & reliqua ex acrium claſſe, dum maſticantur, humores attenuant, mucum & gluten ſolvendo, partes integumentis & cohæſione privant. Acria locum obtinent, ubi humores ſunt viſcidi & ſecretiones tardæ; hinc in morbis quibusdam ſoporoſis, Cachexia, Hydrope, Aſthmate pituitoſo &

Scor-

Scorbuto, non inutilem ferunt opem Armoracia, Cochlearia, Naſturtium, Scilla, Sinapis: ſtimulant enim fibras minimas, quæ contrahuntur, atque proritant ſecretionem & expulſionem. Hinc Piper, Caryophylli aromatici, Sinapis & Armoracia, aptiſſima judicantur ad cibos tenaces & viſcidos digerendos, quorſum referuntur lardum, piſces recentes & lixivio macerati.

Si autem hæcce Acria humida corpori vivo applicantur, mox pruritum excitant, vellicant, rubefaciunt, texturamque ſolidorum deſtruunt: hinc plane non, vel ſaltem circumſpecte, hæc adhibeant febri ardenti decumbentes, & qui nimis irritabiles & ſenſibiles fibras habent, ne infauſtis corripiantur ſpasmis.

§. XIII.

MUCOSA rectiſſime *Salſis* opponuntur. Fateor tantum inter mucoſa & acria deprehendi antagonismum, quanta affinitas obtinet inter *Acria* & *Salſa:* hinc difficillimum determinatu, quodnam horum mucoſis opponeretur. Sed, qui naturæ veſtigiis inſiſtit, a recto non aberrat. Conſideremus Oceanum, patebit, duas in eodem reperiri qualitates, Sal nempe & mucoſum. Illuſtris Dominus Præſes axiomatis loco aſſumſit: *Univerſum lucta diſcordium æquilibrari*, quod rerum creatarum contemplatione veriſſimum eſſe deprehendimus. Elementa enim ſiccum & humidum, frigus & calor, lux & tenebræ, ſomnus & vigiliæ, verbo: univerſa rerum natura conſervatur diſcordibus, quæ inter ſe æquilibrium tenent. Non opinione, ſed re vera miſerrima audit regio, ubi aliquid prævalet, ſive fuerit frigus ſub polo, ſive calor ſub æquatore. Neceſſarium itaque erat, ut duo principia contraria in Oceano reperirentur.

Mucoſa eſſe *inviſcantia*, monſtrat ipſorum indoles, dum, ne partes ſubjectas corrodant liquores

ſalſi

ſalſi & acres, ex oculis vel naribus plorantes, mucilaginibus easdemq; fovemus: amittunt quippe liquores iſti vim corrodentem, quando his inviſcati ad juſtam rediguntur conſiſtentiam. Dum Calculus, irritando renes, ureteres aut veſicam, producit dolores, lenimen afferunt decoctum Althææ ceteræque mucilagines. In Raucedine, Tuſſi, Colica & Stranguria, Malvacea, Caricas, Gummata & Gelatinas optime in uſum vocari, quis ignorat? Quid? quod omnes meatus a natura obductos eſſe videmus muco, ne vel minima ſentiatur Acrimonia. Hoc enim abſente, innocentiſſimum ceteroquin ſaccharum denudatas corrodit papillulas, doloremque excitat, cui præſentiſſime medentur mucoſa.

Modum, quo ſolida *lubricant*, indicat funis ex corio paratus, pluviæ expoſitus, quem e manu, inſtar Anguillæ mucoſæ, elabi experientia teſtatur.

SALSA *penetrant* fluida; in particulas infinitas ſeſe dividendo, ita miſcentur cum liquoribus, ut, ſi unicum ſalis granum in aquæ dolio ſolvetur, ſingulæ guttulæ eandem ſalis portionem adipiſcuntur. Haud injucunde patet ſalſorum intima, qua reliquos ſapores exſuperant, vis penetrandi, dum carnem vel piſces condituri in doliis Cereviſia olim onuſtis, muriam undique ſtillantem videmus; vulgus, cui ignota eſt penetratio ſalium, hoc admiratur phænomenon. Salſa irritant & promovent excretiones, ſunt aphrodiſiaca, diuretica & ſtomachica: ſed ſi diutius in ſanguine retinentur, craſin ejus mutant, quemadmodum in Scorbuto evenit. Hinc diluentibus temperanda & motu expellenda, vehiculoque indigent, cum per ſudorem aut urinam exire non poſſint, niſi fuerint ſoluta.

Solida *abſtergunt*. Si mucus in exceſſu peccat, omnia & in primis & ſecundis viis torpent, quo in caſu ſalſa eidem ſolvendo paria ſunt. Sapones, qui ad ſui præparationem ſal requirunt, indicant, quod

quod oppoſita prorſus agant ratione, ac viſcoſa, quæ veſtes ſordibus inficiunt; ſal in oculo inſtar ignis comburit, abſtergendo mucum, quo in caſu mucilagines egregie ſe gerunt.

§. XIV.

Atque ſic, ad modum theoriæ, quem Natura linguæ noſtræ impreſſit, ſimpliciter luſtravimus vim, qua ſapores quinque, cum totidem ſuis oppoſitis, agunt in corporis noſtri fluida & ſolida. Neceſſarium vero eſt, ſi genuinam velimus obtinere Therapiam, ut enormes exceſſus Diætetici aſſumantur pro cauſſis morborum, utque ſimplicium medicamentorum actiones, ſecundum ipſorum qualitates ſapidas, in ordinem redigantur, quo vires pateſcant, quibus vitia Diætetica debellanda ſunt. Medicina eſt duplex: *Empiricia*, quæ ſecundum uſum receptum morbis medetur; cujus exemplum præbet Cortex Chinæ in febrium intermittentium curatione, ſed, qui ultra hanc non ſapit, ſæpiſſime animum deſpondet, quando ſpecificum ſpeciei ipſi non ſuppetit. Altera eſt *Dogmatica*, ſive Rationalis, qua inſtructus ſuam Medicus oſtendere poteſt peritiam, licet morbum non antea viderit, nec ab Obſervatoribus deſcriptum invenerit; concludens ex indicante ad indicatum, morbo feliciſſime obviam it. Medicus Rationalis palmarium ſibi officium ducit, indicantia ſolide pernoſcere, quorum cognitionem ſibi acquirit, quando vitia Diætetica comparantur cum naturæ effectibus, quos ſenſus ſubminiſtrant, quod ſolidiſſime pro more ſuo expoſuit Illuſtris Dnus. Præſes in Clave Medicin. p. 10. V. g. Si excretiones nimiæ reddiderint *humores* adeo *denſos*, & *fibras torridas*, ut inde Maraſmus vel Atrophia orta ſit, in memoriam ſtatim revocare debemus, quod *Aquoſa* ſint diluentia denſi & humectantia torridi, unde prono fluit alveo, medelam

lam petendam ex Radicibus & Herbis Oleraceis, Fructibus horæis, juſculisque oleoſo-mucilaginoſis. Contra ſi excretiones in defectu peccant, ægrique Oedemate vel Hydrope intumeſcunt, conveniunt alimenta *ſicca*, quorum princeps eſt panis biscoctus, conjunctis iis, quæ excretiones proritando ſimul vi corroborandi pollent; cujus indolis ſunt ſicca. Si corpus nimio Calore incanduerit motu ex-vel interno, experientia conſtat, humores in tali caſu cruſtam contrahere inflammatoriam, adeoque acida indicari, manifeſtum eſt, quorum virtus refrigerans & attenuans eſt notiſſima. Si vero *Acidum* enatum ſit ex vita ſedentaria aliisve cauſſis, infringendum *Amaris* tonicis, quæ multiplici uſu ſe commendarunt in febribus intermittentibus, Arthritide, Cachexia, Malo hypochondriaco &c. Ubi humores *acres* contracti ſunt ex vigiliis nimiis & lucubrationibus, adhibenda *pinguia* obtundentia & emollientia: viciſſim, ſi quis obeſus Hernia &c. minatur, vim medicam porrigunt *ſtyptica*, quæ incraſſant fluida, & adſtringunt ſolida. Macie correptus adhibeat dulcedine nutrientia, cum contra polyſarcia laborans ſuis incommodis liberetur acribus & amaris. Pituitoſus, qui Aſthmati, Anorexiæ & morbis ſoporoſis obnoxius eſt, ut plurimum a ſalinis opem exſpectabit. Qui vero acrimonia Muriatica, doloribus, ſpasmis, calculo, ſtranguria & obſtructione alvi ex fibris rigidis, afficiuntur, in victu & cura, mucilaginoſis, natura dictitante, uti monentur.

Attentione hinc digniſſimum eſt, quod, quemadmodum quinque vitia, cum ſuis oppoſitis, plerorumque morborum ſemina producunt, ita totidem remediis generaliſſimis, cum ſuis contrariis, ſanentur, quæ natura ſolertiſſime indicat: hinc patet veritas Canonis antiquiſſimi: *Contraria contrariis curantur.*

§. XV.

§. XV.

Medicus Rationalis ab Empirico quam maxime eo diſcernitur, quod curam morbi cæco cuidam experimento non committit, verum optime novit, quid faciendum, quaque virtute Medicamenta gaudeant. Hinc ex ægri conſtitutione, tam qua fluida, quam ſolida, cauſſam morbi expiſcatur, quæ ipſius ſit indicans. Si ex ante acta Diæta fons & origo mali patent, eo certior evadit de ſuo indicato. Hoc vero ubi innotuerit, ad unguem, ut ajunt, ſciat illa indicata, quæ indicantibus reſpondent. Indicata vero deſumit ex qualitatibus Medicamentorum; quo in caſu ipſum latere non decet, quænam ſapore & odore conveniunt: quo facto, inſtructus ſolida Materiæ Medicæ ſcientia, efficacia debilibus & incertis præfert, modum iisdem utendi, eorundem naturæ convenientem, præſcribens. Hac ratione morbum quidem tollit, ſed impedire haud valet, quo minus iterum prodeat, niſi, ex Diæta prægreſſa, primum detexerit fontem, contrariamque ægro commendaverit. Hoc autem præſtito, morbos ſolide curat: ſi vero eousque proceſſerint, ut viſcera & partes nobiliores, quæ præparare debent humores, labe afficiantur tanta, ut reparari nequeant, locum habet:

Principiis obſta, ſero Medicina paratur,
Cum mala per longas invaluere moras.

CXLV.

USUS MUSCORUM

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

ANDREAS HENRICI BERLIN,

Angermannus.

Upſaliæ 1766. *Decembr.* 17.

CAP. I.

§. I.

Admirandam plane in Regno Vegetabili œconomiam naturæ obſervamus, ubi arbores, plantæ, gramina & muſci incolas admodum differentes conſtituunt; ut enim metaphora utar, in *Syſtemate Naturæ Tom.* 2. §. 4. adhibita, GRAMINA inſtar *Ruſticorum* ſunt, FILICES *Novaccolæ*, MUSCI cum algis *Servi*, FUNGI vero *Mendici*. In quibus HERBÆ, eximiis ridentes floribus, *Nobiles* referunt, ARBORES ſunt *Magnates*, externam ab aliis ſuo tegmine propulſantes injuriam; in his PALMÆ, velut *Principes*, nubibus inſertant capita. Ex his, vis & robur Regni vegetabilis, præprimis Graminibus innititur, reliqua magis ad conſervationem, ordinem & ornamentum concurrunt. Ad ſingulas ſpecies dicere non attinet, cui bono? *cuncta* enim

enim *ita diſpoſuit Deus, ut aliquem ſaltem præſtent uſum. Syr. XLII.* 26. Herbæ nobis medicinam & olera præbent; Arbores fructu nos delectant multiplici. Muſcos autem rudis plebecula communiter inutiles judicat atque pro noxiis habet. Hinc Muſcorum indolem & uſum paulo enodatius tradere, haud alienum duxi. Quid vero præſtiterim, æquus Lector judicet.

§. II.

MUSCORUM nomine plantas Cryptogamicas, capitulo membranaceo, Polline referto, comprehendunt Botanici: Ego vero cum vulgo Algas, utpote Lichenes, Marchantias, Jungermannias, muſcis heic adnumero. Difficillimum enim agnoſco, conſtantes invenire limites inter Mnia & Jungermannias, unde etiam *Dillenius* plurimas Algas familiæ muſcorum adſcripſit.

Muſci perpauci ad finem usque ſeculi proxime præterlapſi erant cogniti. Evolvatur *Pinax Caſp. Bauhini*, opus in epocha fundatorum botanices abſolutiſſimum, ubi tamen vix XL occurrunt muſci, iique obſcure ſatis deſcripti. Angli autem, ut *Rajus*, *Merret*, *Lhuyd*, *Doodius*, *Vernon*, *Petiver*, *Borbartius*, *Budlejus*, *Richardſon*, *Sherard*, *Dubois* &c., circa finem præcedentis Seculi theoriæ muſcorum fundamenta poſuerunt. Huic autem ædificio exſtruendo *Johannem Jac.* DILLENIUM, Haſſum, fata ſcientiarum deſtinarunt, qui *Hiſtoria* ſua *muſcorum* immortale ſibi nomen peperit. In hac enim numerum eorum ad ſpecies ſupra 600 auxit, easque penna ſua adcuratiſſime deſcripſit & delineavit, ſtannoque ipſe adeo concinne exſculpſit, ut nemo melius. Redegit eos præterea in formam ſyſtematicam, diſtinctis *generibus* & *differentiis* ſpecificis, additis *ſynonymis*, aliorumque ſcriptorum obſervationibus notatu dignis, ut ex muſcis jam ma-

ximum Botanicum, tanquam ex ungue leonem, agnoſcere liceat.

Peculiare hoc in muſcis obſervamus, quod non, ut plantæ, æſtate revireſcant, nec, inſtar Fungorum, ineunte auctumno delectentur, ſed, hyeme ipſa luxuriant, ut *hyemales* merito audiant; æſtate vero areſcere ac velut intermori videantur. Exſiccati etiam, velut Anaſtatica, aquis immiſſi, revireſcunt atque expanduntur; ſinguli, præter unicam Buxbaumiam, ſuis gaudent *foliolis*. Fructificatio maxime ſingularis: in plurimis mares & fœminæ ſtellis capitulisque diſtinguuntur; in Buxbaumia autem anthera intra operculum diſtincta.

§. III.

Ut plantæ floribundæ in Indiis, & gramina in Temperatis maxime luxuriant: ita ad polos *Frigidos* & Alpes, muſci potiſſimum habitant. Alpes enim adſcendentes, ceſſantibus ſylvis, totam regionem quaquaverſum patentem Lichenibus tectam, conſpicimus. Quin etiam in terris noſtris borealibus vix ullum datur terræ ſpatium, muſcis vacuum, præter ſummitates alpium, brumali tempore nivibus obrutas altiſſimis. Muſci inter plantas & gramina *tegunt terram*, ne nuda triſte præbeat ſpectaculum, velut in ſummis alpibus, ubi rariſſimæ paſſim herbæ absque Muſcis in ſolo ſabuloſo & nudo comparent; tegunt Hypna nudam & ſabuloſam terram in umbroſiſſimis *ſylvis*, quas ſolis radii penetrare nequeunt, adeoque in iis vix ulla planta, niſi paraſitica ſit, creſcere valet. Tegunt lapides, qui denudati triſtia referrent ſceleta; tegunt caudices ac tignos putreſcentes, in terra proſtratos, ipſosque *arborum* truncos virentes, ſtructuris plane admirandis, atque hi ſpeciem hortorum amœniſſimorum curioſis præbent oculis. *Paludes* ac foſſas implent, easque in ſolidam terram convertunt: *Putre-*

treſcentem aquam abſorbent, puramque præſtant, adeo ut his deſtituta patria, non exiguo careret ornamento. Nos vero uſum, quem muſci aliquot noſtris adferunt terris, ſingularem breviter explicare conabimur.

§. IV.

USUS ſane rerum, in commoda noſtra ab optimo Creatore conditarum, varius eſt ac multiplex: ut enim in regno vegetabili maneam, plantæ nonnullæ vires in *medicina* exſerunt, aliæ uſum præſtant *œconomicum*, in victu & veſtitu parando, in ædificiis, agris, pratis, arte tinctoria, & ſic porro. Alius earum conſpicitur uſus in maxima illa *Naturæ œconomia*, ubi unum propter alterum, in ſuſtentationem univerſi, eſt ordinatum. De his vero acturi nos, æque ac alii omnes, ad herbas ipſas perfectiſſimas merito obſtupeſcimus, ad incognita potius multa, quam pauca nobis dudum patefacta, maxime in muſcorum claſſe, adeo nuper detecta, & cujus objecta ſunt minutiſſima, ad quæ vulgus minus attentos convertit oculos. Excuſabit igitur Lector benevolus, quod pauca adferimus, reliqua poſteris forte perſpicacioribus rimanda permittentes.

CAP. II.

§. I.

Plerique apud nos muſci ſunt exigui, a ſpithama ad lineam, vel etiam ſubtilitatem oculis vix obſervandam, exceptis Lycopodiis, quæ in India præſertim cum fruticibus certant, perinde ac *Phlegmaria* cum arboribus maxime proceris. Omnes muſci noſtri, ſaltem liquore humectati, ſunt *molles* & plerique *ſempervirentes*. Muſci ejuſdem ſunt indolis atque Elymus arenarius & Arundo arenaria, in arena ſua volatili; æſtivo enim tempore, *humum dædaleam* ſubtiliſſimam, ventis agitatam, & fumi inſtar volitantem, ubi decidit, muſci retinent,

 quæ

quæ locum ſterilem hoc modo piguem reddit, ad ſepimenta & ſaxa alioquin devolvenda, ubi herbæ eam ob cauſſam lætius creſcunt. Hoc igitur reſpectu muſcus in Politia Naturæ eximiam habet utilitatem.

§. II.

Decreſcente in ripis maritimis aqua, rupes & ſaxa denudata *Byſſo ſaxatili* primum caneſcunt, qui PRIMUS exiſtit GRADUS VEGETATIONIS; inde *Lichenibus* colorantur ac veſtiuntur *leproſis*, qui in tenuem putreſcunt terram, ut dein *Lichenes imbricati* radices agant. His poſtea *Hypna* & *Brya* inſeruntur, humum collectura dædaleam; donec hi lapides herbis aliquot hoſpitia & alimenta præbent, pari, atque terra reliqua, ornatu ſuperbientes.

§. III.

In PALUDE profundiore, aut ſtagno, ad ripas creſcit *Sphagnum paluſtre; Mnium triquetrum; Bryum paludoſum, æſtivum* & *ſquarroſum; Hypnum aduncum, ſcorpioides, riparium, cuſpidatum* &c. Imprimis vero Sphagno paluſtri & Mnio cuſpidato ſtagnum totum in paludem concreſcit turfoſam, euntibus ac vehentibus aptam, tandemque natura vel arte, in pratum abituram fertiliſſimum, ut taceam *Cæſpites* pro foco, qui apud nos maximam partem prædictis Muſcis ſuam debent originem & matricem.

§. IV.

ÆSTATE, deficiente ſæpe per æſtum humido, vegetabilia areſcunt. Muſci vere exurentes *ſolis arcent radios*, unde majores horum ardentiſſimo ſæpe æſtu radices Herbarum ſervant humidas. Hinc edocti HORTULANI, ad plantas juniores & teneriores conſervandas, ollis ſuis muſcos imponunt, eosque in hortis botanicis lubentiſſime plantarent, ut his areolas ac pulvillos tegendo, difficilem irrigationis laborem levare & minuere poſſent.

§. V.

§. V.

Radices plantarum in pratis HYEME pellis inſtar operiunt ac tuentur muſci, ne ſummo exurantur *frigore*. Unde hortulani quoque rariores per hyemem plantas, muſcis impoſitis, conſervant.

§. VI.

Muſcis, Verno tempore imprimis, indigenæ ſervantur herbæ, *ne gelu radices evellantur*. Notum eſt climatis noſtri incommodum, quod plantarum, in hortis aut agris ſponte naſcentium, radices minores, humo præſertim groſſiore & magis bibula aut paludoſa, ubi dies vernali calore terram mitigant, nocturna autem frigora conſtringunt, poſt aliquot dies ſolo extractæ exareſcunt; quod malum tamen muſci ſuper impoſiti avertunt atque impediunt. Semina *Abietis* in horto academico pro ſepimentis vivis, a N. D. Præſide terræ primum commiſſa, Cannabis more denſius creverunt primo anno; ſequenti autem tenellæ radices, injuria cœli vernalis evulſæ, omnes perierunt. Iterum vero ſatas Abietes vere inſequente muſcis obruendo ſervavit. Hæc igitur functio muſcorum non eſt exigua in œconomia Naturæ.

§. VII.

Queritur vulgus, PRATA ſterilia videns muſcis obſita, herbas his advenis excludi & nutrimentis privari; ſed pari jure pilos & plumas animantium nutritionem imminuere dixeris. Rudis enim plebecula naturam eminus reſpicit, ideoque properante nimis fallitur judicio. Muſcorum certe nullus, (præter ſylvatica Lycopodia rariſſima, heic non conſideranda) transverſum digitum, immo ſæpe vix lineam, radicibus terram penetrat, neque adeo magis ullam excludit herbam, quam herbæ proceras arbores, radicibus ſuis terræ profundius inhærentes. Muſci igitur pratis *nocere nequeunt*; ſed

potius pratum editius & ſterile, his plane deſtitutum, herbas oſtendit miſeras, longo inter ſe ſpatio, nudo ac deformi ſolo, velut in alpibus, diſtantes, quarum radices aut æſtas exuret, aut hyems franget, aut ver evellet penitus. Falluntur igitur agricolæ noſtrates, dum inopiam in pratis muſcoſis graminum & herbarum, innoxiis imputant muſcis. Exſtirpantur enim ibi herbæ & gramina; quia falce demetuntur ante maturata ſemina, ut gratum pecoribus evadat fœnum; quia falce ſecando ad radices acceſſit propius; quia pecora verno tempore ſurgentes depaſcuntur ſtolones; quia auctumno eadem corculum radicis morſu arrodunt; quia pecora vere & autumno, molli terra, conculcant aut conterunt radices; quia pratum quotannis exſugitur, & nunquam ſtercoratur; immo ne quidem quieſcit, donec ſuis vegetabilibus confirmata fuerit humus atque aucta. Heic igitur, præter muſcos, nil creſcere poteſt. Tolle muſcos, & non multiplicabis herbas; ſed, quæ ſuperſunt, vel gelu verno evelli, vel æſtivis ſiccari ardoribus, vel frigore hyemis perire videbis, paucas autem reſiduas, muſci, quantum fieri poteſt, ſervant. Semina aliarum plantarum, muſcis illapſa, a frigore & æſtu hic diu jacent illæſa, faciliusque vegetant, ob humiditatem muſcorum ad radices plerumque obſervatam. Hinc etjam plerarumque arborum, e. g. Quercus, Coryli, Fagi, Abietis, Pini ſemina, haud facile ſine muſcis plantari videmus quotidie. Nullus mortalium ſane ullam herbam, aut gramen unicum, muſcis exterminatum vidit; Herbæ autem muſcos expellunt quotidie. Non alia melius arte tolluntur muſci, quam ſi, ſolo ſtercorato, herbarum augetur alimentum, quo non magis, quam pecora, carere poſſunt. Herbæ autem multiplicatæ muſcos ſtatim expellunt, terræque pro flava, viridem conciliant faciem.

§. VIII.

§. VIII.

Si Radix aut Lignum humidæ inhæret terræ, in aqua continua non facile putreſcit. Hinc gelu vernali, in aërem elevatur edacem, cum aliquantula humi particula. His vero per æſtatem exſiccatis, mox inſeritur Polytrichum cum aliis muſcis, unde gibber oritur. Gibberis terreſtris (Tuſ) enim apud nos præcipua origo paludoſæ debetur humo, gelu elevatæ, maxime ubi radix ſubeſt juniperina, quæ reſina ſua balſamica putredini reſiſtit. In muſcis humus colligitur volatilis, unde gibber compactus redditur. Et cum in paludibus hæc maxime fiant, ubi terra eſt mobilior, maxima quoque in his Gibberum eſt copia, quibus ad quartam plus minus ulnæ partem paludes totæ elevantur; usquedum in pratum mutentur.

§. IX.

Quid in ARBORIBUS muſci efficiant, non adeo facile determinatur. Lichenes, in arboribus depreſſiori & humidiori loco natis, copioſius quam in ceteris, luxuriare videmus; utrum vero truncum a frigore defendant, an vero, ut œſtri in pecudibus & pediculi in pueris, *fonticulos* præſtent, alii judicent. Oderunt hos valde hortulani in arboribus fructiferis, jure ne an injuria, ipſi diſputent. Ceterum *Helice nemorum* muſcos heic commode exſtirpari docet *Iter Scan. p.* 284.

§. X.

Ad ſpecialiores muſcorum uſus, adhuc parum cognitos, ſed quantivis pretii, conſiderandos frigidiſſimæ noſtræ nos deducunt regiones. Lapponia ſane theatrum muſcorum præbet ampliſſimum. Teguntur, ut diximus, *Indiæ* Arboribus ſempervirentibus; in plagis *auſtralibus temperatis* floriferæ luxuriant Herbæ; in *temperatis frigidioribus* multiplicantur Gramina; in Polaribus *gelidis* Muſci abundant. Nam

ut terræ calidiores plurima habent animalia mammalia, ſine pilis, nuda; frigidiores vero eadem fovent magis pellita: ita tellus ipſa in climate frigidiore, muſcis, velut veſtibus utitur pelliceis; in calidiore vero his plerumque deſtituitur.

§. XI.

Maxima pars LAPPONIÆ ſylvaticæ campis conſtat arenæ Glareæ horizontalibus, qui omnes LICHENE *rangiferino*, & paucis aliis, quaſi nivibus contecti, albicant; rupes albent Lichene *centrifugo*, & ſpatia ſub fruticibus Lich. *arctico*. Latera quidem Lapponiæ alpeſtris ſylvis ornata ſunt, his vero peragratis, ad tota ſæpe miliaria, alpes altiores ſolo fere Lichene rangiferino conteguntur, donec ad ipſa perventum fuerit cacumina alpina, quæ, muſcis vacua, pauculas oſtendunt plantas longe discretas & ſegregatas. Cervi *Tarandi*, quibus alendis Lichen rangiferus potiſſimum eſt deſtinatus, patriam heic inveniunt, ubi bene. His cicuratis, totam fundarunt œconomiam *Lappones*, qui, Cereris & Bacchi expertes, ſub Pane tantum vitam agunt paſtoream cum Rangiferis, quos nocte dieque in paſcua ducunt, ubi, altiſſimis licet per hyemem nivibus, ſuillo more, Lichenem ſuum roſtris petunt Rhenones. Ex his Lappones lac, caſeum, carnem potiſſimum, veſtem, lectumque habent, adeoque lichenibus dictis, omnes fere ſuſtentantur Lappones, qui aliis in regionibus vitam tolerare vix queunt. Conf. *Flor. Lappon.* §. 437. ubi hæc dilucidius pertractantur.

In VESTROBOTNIA ruſtici ingentes Lichenum rangiferinorum acervos, ferreis raſtellis, poſt pluvias corradunt, *vaccis* in penuria fœni, pro alimento per hyemem, adſperſa aqua, inſervituros; ſed tenuis admodum hic eſt victus, quod ex lacte non ſatis pingui conſpicitur.

§. XII.

§. XII.

POLYTRICHUM *Urſus*, ad lectum ſibi per hyemem dormituro ſternendum, colligit. Ex hoc forte edoctus Lappo, *lectum* & *ſtragula* e Polytricho, radicibus intertexto, pellis inſtar de terra detracto, ſibi conficit, ubi ſub dio frigido pernoctans calore fruitur placido. Non referam pauperes, *pulvinaria* ſua muſcis implentes; nec *Sciurum*, cubile ſuum rotundum & concinnum inde fingentem, nec *Aves* plerasque nidos inde conſtruentes, ovis excludendis pulliſque fovendis aptiſſimos. Adducam SPHAGNUM *paluſtre*, cunis Lapponum adcommodatiſſimum, quo Lappones, tam linteis quam pannibus deſtituti, *infantes* ſuos molliter fovendos involvunt; hoc enim urinam abſorbet, quod alia non efficiunt veſtimenta. *Flor. Lappon.* §. 4. 15.

E LYCOPODIO *clavato* & *annotino ſtoreas* conficiunt noſtrates, ad introitum ædium quotidie ponendas, quibus abſtergantur calcei. BRYUM *hypnoides*, culcitra velut naturalis, ſeſſionem in cautibus duris reddit molliorem. FONTINALIS *antipyretica* vim habet admirandam, quam ſcire omnes architecti & fabri murarii, inque ædificiis exſtruendis obſervare deberent. Hic enim muſcus fornacibus, vel prope parietem collocatis, vel in contignationes ſuperiores erectis, circumpoſitus, *igni* adeo fortiter *reſiſtit*, ut, ſi vel rupto camino, ignis ad parietes pergeret, nulla foret exuſtio metuenda. BRYUM *rurale*, quod *tecta* noſtra, imprimis ſtraminea vetuſta, copioſe occupat, quodque adeo ſollicite a ruſticis everritur, ne putredinem inferat, magnum quoque habet uſum. Omnem muſcum aquam retinendo nocere putant ruſtici: ſed e contrario tectum ſtramineum hoc muſco obductum integro durabit ſeculo; muſcus enim, humidum exſorbendo, putredinem impedit. (*Iter. Scanic. pag.* 118.)

Con-

Conſultius igitur ejusmodi in tectis muſcus hic foret promovendus, quam exſtirpandus.

§. XIII.

In Suecia, ubi ædificia communiter exſtruuntur lignea, rimas obturare neceſſum eſt, ad calorem retinendum. Fit hoc HYPNO *parietino* & *prolifero*, ſine quibus cum difficilius, tum ſumtuoſius ædificaremus. Variis in locis mulieres pro *filtro* lactis Confervas, & in aliis Polytrichum & Hypnum adhibent. Maxime vero Polytricha pro *aſpergillis* uſurpantur in panibus vel aliis rebus conſpergendis, quin etiam ruri muſcus, ut corpus bibulum, loco ſpongiarum adhibetur, quod nec antiquis fuit ignotum. An Hyſſopus *S. Scripturæ* aliud fuerit quam muſcus, & an Hyſſopus Salomonis, qui diſſeruit a Cedro maxima ad Hyſſopum e parietibus minimum, BRYUM fuerit *truncatulum*, quod etiamnum in ſingulis muris creſcit Hieroſolymitanis (vid. Flor. Su. 1001.), Philologis enodandum relinquimus. *Piſces* ab uno in alium translaturus locum, piſcinis immittendos, muſcos dolio injiciat, ne adliſi ad interiora vaſis pereant. Plantæ quoque *Succulentæ*, aut *Bulbi* & ſimiles, e China usque ad nos in muſcis commodiſſime transmittuntur; quin etiam Botanici radices hinc Pariſios & viciſſim, muſcorum ope mittunt illæſas. Hortulani, *Rubos arcticos* ſeu baccas Norlandicas conſervaturi, areas verno tempore altiſſimis tegunt muſcis, ut, retento gelu, germinationem radicum ad ſolſtitium æſtivum impediant, quæ vernis caloris frigorisve viciſſitudinibus alioquin corrumpuntur.

§. XIV.

Cellæ glaciariæ variis inſtituuntur modis. Vidimus eas muſcis tantum formatas adeo præſtantes, ut, aliis lapide conſtructis, aut ſub terra profunde abſconditis, palmam præripuerint. In *ablactationi-*

bus

bus arborum, circa ramum muſcos alligare haud ita pridem cœperunt hortulani. His vero perpetuo humectatis, truncus radices emittit in muſcos, dein ramus infra novas radices amputatus, ſuo plantatur loco.

§. XV.

Introduxerunt Angli ingenioſi in hortulos ſuos, e cæſpitoſis paludibus Americæ, plantas nonnullas rariores, quas antea conſervare nullus Hortulanus potuerat. Impleverunt autem ollas Sphagno paluſtri, inque his plantarunt *Sarracenias*, *Vaccinium arctoſtaphylum*, *Rubum Chamæmorum*, *Hydraſtidem*, *Dionæam*, *Ledum* &, quæ ſunt cetera. Ut taceam uſum muſcorum prius commemoratum, in plantis hortenſibus ab ardore æſtivali, frigore hyemali & gelu vernali elevante defendendis, circumcingitur etiam truncus *arborum* exoticarum muſcis, quæ, ab oris remotiſſimis adlatæ, primum plantantur, ne ante actas, quantum ſatis eſt, radices, æſtu ſolari pereant.

§. XVI.

Ex muſcis ipſum ſæpe SOLUM cognoſcimus. Ubi enim *Mnium paluſtre* creſcit, AQUA ſubeſt, & *Mnium fontale*, FONTEM indicat, unde in ſylvis & paludibus, Norlandicis, ſolo hoc muſco, indagari poſſunt fontes frigidi, quorum ibi magna eſt copia; quod in *Flora Lapponica* §. 414. obſervatum, veriſſimum eſſe ipſe perſpexi ſæpius. Ad mentionem MNII *fontani* ſuccurrit, quod heic ad Ljumkil, in locis ſtercoratis, in SPLACHNUM transformatur *ampullaceum*, hoc vero in locis Lapponiæ finitimis abit in SPLACHNUM *luteum*; quemadmodum MNIUM *annotinum* mutatur in SPLACHNUM *vaſculoſum*, hoc vero in SPLACHNUM *rubrum*; quæ obſervatio in ſolo mihi natali continuari meretur, in aliis forte muſcis non ſine uſu & delectatione inſtituenda.

§. XVII.

§. XVII.

Muſcis etiam peculiaribus arbores nonnullæ, frondibus licet per hyemem deſtitutæ, agnoſcuntur. Sic CARPINUS *Lichene Carpineo*, FAGUS *Lichene Fagineo*, PRUNUS ſpinoſa *Lichene Prunaſtri*, FRAXINUS *Lichene Fraxineo* proditur, & ſic porro. Procul etiam, quod notabile, a *Lichene calcareo* rupes cognoſcuntur CALCAREÆ, & a *Lichene ſaxatili* rupes SAXOSÆ. Saxum, etiam quod ſitum diu ſervavit, BYSSUM monſtrat *ſaxatilem*, converſum vero BYSSO innoteſcit *Jolitho.* Plura ſane ejusmodi attentus inveniet indagator.

§. XVIII.

Ad uſum muſcorum referri quoque ſuo jure meretur experimentum recentioris ævi præſtantiſſimum, quod Norvegis debemus; ſcilicet *Lichene vulpino* tolluntur LUPI, hoſtes infeſtiſſimi, &, poſt homines, in cædendis pecoribus maxime crudeles. Hoc ſane remedio Norvegi patriam ſuam ab his latronibus tutam admodum reddiderunt. *Lycopodium Selago*, perinde ac Ledum, ad PEDICULOS ab equis, vaccis, ſuibus aliisque profligandos a noſtratibus ruſticis in decocto pro lavacro uſurpatur; ut taceam ruſticum, qui ſe ipſum, uxorem & familiam a *ſyphilitide* eo curavit; in appropriata doſi egregie purgat.

§. XIX.

Muſcorum in arte TINCTORIA uſus neminem fugit.

Lichene *Parello* Galli aliique ſerica ſua tingunt colore RUBELLO. *Roccella*, ſeu Lichen fucformis, ex rupibus colligitur maritimis inſularum Canariarum, Africæ & Archipelagi, ex quo extrahitur color pulcherrimus, ſerico tingendo inſerviens. Imitantur hunc Weſtrogothi noſtrates, ubi ex *Lichene tartareo* per urinam extrahunt colorem rubrum, nomine Byttellet vulgo notum. Communiter autem

muli-

mulieres ruſticæ ad hoc *Lichenem ſaxatilem* adhibent. Sunt præterea multi Lichenes cruſtacei & imbricati, quibus color ruber ineſt, inque his *Lichen ſtygius* merito commendatur. A *Lichenibus* autem variis, e. g. *juniperino*, *parietino* & *vulpino*, color FLAVUS habetur, præter *Byſſum Jolithum*, unde, dum eraditur, colorantur manus. Præ ceteris autem, ad flavedinem inducendam, *Lichene puſtulato* noſtri utuntur ruſtici. A *Lichene puſtulato*, TUSCHUM Attramentum chinenſe, præparari docet Academia Scientiarum; atque exteri, ante aliquot annos, a *Lichene prunaſtri* pulverem CYPRIUM, pro dealbatione crinium, adeo præſtantem formari ſcripſerunt, ut cum eo, quem amylo debemus, certare poſſit.

§. XX.

Multiplex in Medicina muſcorum eſt utilitas. Non adferam *Uſneam cranii humani*, veterum medicinam plane ſuperſtitioſam; ipſum etiam excludam Polytrichum aureum, nec viribus *Lycopodii clavati* adverſus PLICAM polonicam ſ. Ecclampſiam, & minus contra DYSTOCIAM multum tribuo. Polytricho ſ. Adianto aureo ſine damno noſtra carerent Pharmacopolia. *Lichen pulmonarius*, ob ſignaturam externam pulmonibus ſimilem, in rem medicam introductus, pectoris mederi morbis creditur. Ego vero in ICTERO hunc adhiberem potius, ubi vim eximiam exſeruiſſe certæ docent obſervationes. Adhibent tamen hunc ſæpius ruſtici ad TUSSIM pecudum vehementiorem non ſine ſucceſſu.

Auricula Judæ, Tremellæ ſpecies, adverſus Anginas & OPHTHALMIAS uſurpatur frequentius. *Lichen caninus* contra RABIEM & Hydrophobiam ab Anglis: Sloaneo, Meadio, aliisque medicis celebratiſſimis, ita commendatur, ut negare hunc ejus uſum non auſim. *Act. Lond. vol.* 20. *p.* 237.

Pulvis Antilyſſus Pharmac. Lond. ubi

℞ Lich.

℞ Lich. Canin. ℥ij.
Pip. nigr. ʒj.
M. F. Pulvis. D. XIv.

Muſcus cumatilis vi gaudet inſigni purgante & ANTHELMINTHICA; APHTHAS hoc remedio curari, omnes jamdiu norunt vetulæ. *Lichen islandicus*, ab aliis Rangiferinus, nuper contra PHTHISIN copioſe colligi cœpit. Paratur etiam inde cum lacte pulmentum non ingrati ſaporis, abjecta tamen, ne purget, prima coctionis aqua. *Lichenem velleum*, eodem modo præparatum, Canadenſes ſæpe, teſte Kalmio, comedunt. Flavus iſte *Lichen Juniperinus* a ruſticolis noſtratibus tanquam ſacra ancora quotidie in *Ictero* commendatur & uſurpatur.

Lichen plicatus, ſeu muſcus arboreus, forma turundinis HÆMORRHAGIAM narium ſiſtit; Eundem, in INTERTRIGINE a deambulatione, ſiccum adplicant Lappones, velut ſpecificum. Optimum ejam medicamentum ad Intertriginem infantum ſemina præbent *Lycopodii*, quibus etjam Pharmacopolæ *pilulas* obducunt, ne cohæreant. Eſt enim hic pulvis a liquore ita alienus, ut, aquæ ſuperadſperſus, digitum immiſſum madefieri non ſinat. Muſcorum in PHYSICIS effectus multi adferri poſſunt, e. g. quod ſemina *Lycopodii*, flammæ adſperſa, pulveris inſtar pyrii fulgurant, compacta vero accendi nequeunt; quod pedunculus *Mnii hygrometrici*, ad baſin madefactus, more ariſtæ Geranii caput ter aut quater circumagit, apice vero humectato regyratur, quo phænomeno curioſa forte quævis inſtitui poterunt. Nos vero hæc, & alia naturæ miracula, contemplantes, ad bonitatem Dei ſummam concitemur agnoſcendam, qui, in rebus etjam minimis, tanta ſapientiæ ſuæ dedit veſtigia atque ſpecimina, ut habeat homo ſciendi cupidus, quod per totam ætatem inquirat, & vix tamen intra ſuperficiem rerum pertingat.

CXLVI.

CXLVI.

MUNDUS INVISIBILIS

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

JOHANNES CAROLUS ROOS,

Holmienſis.

Upſaliæ 1767. *Mart.* 6.

CAP. I.

§. I.

Homo ideo creatus eſt, ut divini operis rerum creatarum contemplator exiſteret, &, dum admiraretur creaturam, ejus creatorem etiam agnoſceret. Fuit hoc olim effatum doctiſſimi Raji, quod meam potiſſimum acuit attentionem, ut omni niſu naturam ſcrutari cupiam. Eſt enim hæc obligatio naturalis ubique utiliſſima, & multa miraculorum varietate eximiam adfert delectationem, ſine qua mera ubique ſolitudo. Inſecta igitur collegi non invitus, atque in his animalculis minimis ſumma Præpotentis vidi miracula Creatoris, qui nihil fruſtra fecit, nihil ſine fine atque uſu condidit. Haud ita pridem Nob. D. Præſes ſeminibus Uſtilaginis examinandis occupatus, oſtendebat mihi luculentiſſime, moveri hæc & curſitare in aquis inſtar piſcium,

vere viva animalcula, quæ poſtmodum, (lege naturæ hucusque inaudita & intellectum hominis omnem ſuperante, ut fieri non poſſe dicerent multi, niſi videre oculis & palpare manibus rem liceret,) muta & fixa futura fiebant corpora. Hoc mihi, ſpecimen Academicum primum edituro, occaſionem dedit eximios ſcientiæ naturalis in præſenti ſeculo cogitandi progreſſus, per attentionem ad minimas res naturales, quas deſpexit antiquior ætas, & quæ in oculos vulgi non incurrunt, cum tamen minima hæc non minus notatu digna, admiranda & neceſſaria ſint, quam quæ ſunt maxima. Primum nobis in hanc lucem editis, corpora maxima & ampliſſima ſeſe offerunt contemplanda, unde etjam Aliquis hiſtoriam ſuam naturalem Equis & Canibus deſcribendis ordiri voluit, utpote quæ animalia primum fere nobis innoteſcunt. Indocti ad Indias iter facientes, in diariis ſuis atque itinerariis maximos Elephantos, Rhinocerotes, Camelos, Crocodilos, Cetos, etjam proceras Palmas, Bombaces, Averhoas, Cedrelas, cetera, vix omittunt, ad Muſcos vero minutos, ad Algas, Acaros, Hydras & ſimiles, non minori, quam craſſiora iſta, attentione dignas, rarius convertunt oculos. Attentionem igitur Commilitonum ad minima corpora naturalia, ſeu quæ *vulgus non obſervat* aut exiſtere novit, excitare conſtitui, atque illa velut MUNDUM INVISIBILEM in viſibili concipio, ea tantum complectentem corpuſcula, quæ *oculis armatis*, ſeu per microſcopia, conſpici poſſunt. Atque hujus tractationis duo erunt capita:

I. De *Notioribus*, ſed nuper detectis.

II. De *Obſcurioribus*, futurorum poſthac hominum induſtriæ committendis, quos ad attendendum acuere, potiſſimum eſt mihi in votis.

§. II.

§. II.

MICROSCOPIA ab antiquis usque temporibus ſatis nota, in corporibus minimis propioribus examinandis eundem nobis præſtiterunt uſum, quem in majoribus atque procul exiſtentibus corporibus cœleſtibus conſiderandis Teleſcopia præbuerunt Aſtronomis. Emendata ſubinde ſunt Microſcopia & amplificata, ut majorem adhibita lucem adferre queant. Qua in re Lieberkühnius ſpeculis, ut alios taceam, immortale nomen ſibi peperit. Perveſtigata, ſeculis prætèrlapſis, a Geſnero, Aldrovando, Willughbæo, Rajo, Zoologia, & pertractata a Lobelio, Dodonæo, Cluſio, utroque Bauhino, Tournefortio, Rajo ceterisque Scientia Botanica, pleraque, ſaltem in Europa, detecta & penſitata crederes in ſcientia naturæ. Sed oſtendit nobis hoc Seculum duplo fere plura naturæ prodigia, quam antiquior viderat ætas; quod patebit evolventi *Plumieri*, *Brownei*, *Jacquini*, *Burmanni*, *Rheedi*, *Rumphii* &c. plantas; *Edwardſii*, *Briſſonii* Aves; *Reaumurii*, *Rœſelii* Inſecta: *Rumphii*, *Bonanni*, *Liſteri*, *Argenvillii* Conchylia; *Elliſii* Sertularias, ut reliqua taceam. *Muſeum naturæ* velut Palatium mihi occurrit, concamerationes habens longe plurimas, & ſtupendis Creatoris artificiis & miraculis impletas, quibus ſecundum ſingula genera ſuus ſit locus attributus; ad maxima Naturæ amphitheatra primus cuivis patet aditus, minora vero ſæpe ſunt clauſa; arte heic opus eſt ad januam cameræ cujusdam paulatim aperiendam, ubi novus quaſi intus oculis ſeſe offert orbis. Apertis per *Geſnerum* foribus fructificationis, præter ſpem inventum eſt Filum Ariadnæum totius BOTANICES. Qui primum *Succino* terendo januam aperuit cameræ ELECTRICITATIS, incluſam heic nequaquam putabat integram ſcientiam, quæ jam curioſis omnibus eſt in deliciis. Nemo crediſſet flores aliquot monſtroſos reſerare poſſe cameram

PROLEPSEOS plantarum, quæ poſteritati multum faceſſet negotii, aut *Aconitum* aperturum conclave PANIS EUROPÆI. Præcipuam tamen clavem ad feras hujus Palatii, per omnia ſecula clauſi, recludendas præbuerunt Microſcopia. MUSCI quidem ab Anglis, Rajo, ejusque amicis coætaneis, erant inveſtigati, ſed non ſatis tamen perſpecti, usque dum *Dillenius* ex profeſſo Muſcos & Lichenes indagandos, detegendos, deſcribendos, delineandos & denominandos ſuſceperit, qui ſolus ingentem plus quam ſexcentarum ſpecierum produxit exercitum. Sed ſic non omnes nudis oculis cerni ac determinari queunt; heic igitur microſcopia, tam ad deſcriptionem, quam figuram, prorſus erant neceſſaria, quibus adeo jam tandem ſunt in aprico poſiti, ut facile omnino cognoſcantur, uſusque eorum in arte Tinctoria, Medicina, re Cibaria, Ædificiis, Horticultura, maxime vero in Oeconomia Naturæ, dudum pateant, adeo ut infeliciſſima foret regio Muſcis deſtituta. Hinc nemo ſapiens ulterius dicere audebit, nihil agere, bonoque otio abuti illos, qui muſcos & muſcas legendo, opera Creatoris admiranda contemplantur, inque uſus debitos convertere docent.

§. III.

Tremblæus microſcopio in aquis videbat animalculum, velut punctum mucoſum, nudis oculis impervium; obſervabat illud ſua extendere tentacula, quibus alimenta colligeret; videbat eadem tentacula, ope forficulæ ſublata, recreſcere, ipſum vero hoc corpuſculum forfice diſſectum, bina conſtituere animalcula. Simplex hoc experimentum anno 1739 januam reſeravit cameræ POLYPORUM, quæ attentos & curioſos maximis delectavit miraculis. Vix hoc detectum, dum immortali *Reaumurio*, Galliæ decori, plenum faceſſerit negotium; illuſtris Botanicus *Bernh. Juſſiæus* ad oras Normandiæ, & acutiſſi-

tiſſimus *Guettardus* ad oras Pictoniæ, hanc ob cauſſam ſunt profecti. *Baker*, *Ellis*, *Baſter*, *Rœſel*, *Ledermüller*, *Schæffer* & alii plures, campum heic, ſuam microſcopiis exercendi attentionem atque induſtriam, invenerunt patentiſſimum. Multa heic Hydræ, Vorticellæ & alia vermium genera, quæ antea nemo noverat, fuerunt detecta. Inventa ſunt hæc in omni fere aqua, vel oculis non videnda, vel inſtar puncti minutiſſimi mucoſi; ſed microſcopiis conſpiciebantur eſſe animalcula ſæpius compoſita, ramis, more plantarum, inſtructa, quorum ſinguli integra totidem ſunt animalia. Obſervatum eſt dividi illa poſſe, ut ex quovis ejusmodi ſimplici animali vel ramo, plura fierent, atque tentaculo forfice demto, aliud ſtatim corpus inſtrui, ſeparatum vero brachiolum in totum denuo abire Animal. Viſa ſunt hæc corpora ramis aut gemmis, quemadmodum vegetabilia, augeri, quin etiam diviſum inſeri, ut corporis diſſecti dimidium cum alio junctum, in totum concreſceret animalculum. Unicum in ſimplicibus his corporibus inventum eſt oſtiolum, oris ſimul & ani vicem ſuppleturum, adeo ut deglutita quædam, ipſis ſæpe majora, ſucco prius extracto, per eandem, qua adſumta fuerant, aperturam redderent. Illud vero omnem Phyſiologiæ ideam ſuperat, quod Polypus, extrorſum atque introrſum contortus & inverſus, nihilo minus vivit ac nutritur, ut antea; ut taceam, hæc animalcula in rivis, aqua æſtivo tempore areſcente, exſiccari atque adeo mori; pluvia autem adfluente reviviſcere ac priſtinam recuperare alacritatem, perinde ac Muſci, qui per æſtatem, ſicci ſunt inſtar pulveris, autumno autem & hyeme vigorem recipiunt. Quis, niſi vidiſſet, crederet? Interim res hæc adeo eſt certa, ut ſi quis dubitaverit, videre ipſe hæc omnia, per microſcopia, poſſet. Superſedeo commemorare *Noctilucas marinas*, Nereides tam parvas,

ut viſum effugiant, adeo tamen copioſas, ut totum noctu illuminent oceanum, & efficiant, ut naves, ſub atra nocte, ubique, tamquam in igne lucidiſſimo, natent; fuiſſent & hæc animalia, in hunc usque diem, forte ignota, niſi microſcopia ea detexiſſent Vianellio. Immo *Volvox Proteusque* latuiſſent etiamnum cum ſtupendis ſuis proprietatibus, niſi microſcopia opem tuliſſent.

§. IV.

CORALLIA veteres lapidibus adnumerabant, &, quia calcarea eſſent, per modum arboris Dianæ generari credebant, donec Comes *Marſilius* Corallia in mari Mediterraneo expiſcari inciperet. Inveniebat in his (ut ipſi quidem videbatur) flores vivos, octo petalis, octo ſtaminibus, unoque piſtillo, inſtructos, adeo tamen fugaces, ut in aërem elati ſtatim ſe contraherent; aquis vero demerſi rurſus explicarentur. Hæc ita deſcripta & delineata Corallia non potuit non plantis accenſere orbis curioſus, idque adeo videbatur certum, ut *Peyſonellus*, Medicus Maſſilienſis, cum, anno ſequente, corallia ab animalibus conſtrui Reaumurio narraret, ne ulli quidem rem adeo paradoxam perſuadere poſſet, & lateret forte adhuc miraculum, niſi Trembleus, Polypis detectis, patefeciſſet aditum. Omnibus enim in Polypos intentis, acutiſſimus ille, curioſus vereque immortalis *Joh. Ellis* muſcos in fundo maris, quemadmodum Dillenius muſcos ſuos examinaverat terreſtres, ſcrutari microſcopiis, & in opere incomparabili de *Corallinis* deſcribere & delineare eſt adgreſſus. Videbat hæc ad ſingulos denticulos Animal oſtendere, flori alligato ſimile, quod ad formam Polypi expanderetur, impura ex aqua ſuis tentaculis arriperet orique admoveret, ad contactum ſeſe contraheret, ſibi autem relictum, ſeſe expanderet & moveret ut antea; florem hunc autem flacce-

creſcentem intumeſcere tandem in capſulam, quæ demum ſe aperiens ſua diſpergeret ſemina. Hæc vero qui contemplatur, non poteſt non ad opera Conditoris Optimi admiranda obſtupeſcere. Si res ejusmodi majori mole & in ipſa continente terra eſſet producta, nemo, ut opinor, adeo foret incurius, qui non, ad portentum hoc adſpiciendum, longa, etiam curſu, conficeret itinera. Fingas, Lector curioſe, arborem, quæ, loco foliorum, florum & gemmarum, pro gemmis ſingulis caput haberet exiguum avis vel alius cujusdam animalis, collo adhærens, quod extendi & contrahi poſſet, atque ſingula hæc capita, continua actione, circumvolitantia, roſtro petere inſecta victumque hoc modo ſibi adquirere: quis operæ pretium non duceret, ad hæc conſideranda ſuos convertere oculos? Quis adeo ſtupidus, ut hæc contemtu prætcrire poſſet? Talia vero ſunt ZOOPHYTA tantum non omnia, quæ ſylvarum inſtar in fundo maris creſcunt; tales ſunt *Iſides*, *Gorgoniæ*, *Tubulariæ*, *Fluſtræ*, *Corallinæ*, *Sertulariæ* & quæ ſunt plures. Cum igitur illi, qui Polypos adeo accurate conſideraverant, flores viderent polypiformes, perceptu omnino difficillimum fuit, tum Polypos ſeu Animalia a Coralliis produci, tum etiam Polypos corpus adeo regulare conſtituere poſſe, quale in Gorgonia Flabello, Alcyonio arboreo, Iſide Hippuride aliisque conſpicitur. Superfuit igitur, ut crederent hos flores animatos ſeu Polypinos eſſe adventitios, Zoophytis adhærentes, ut ex his nutrirentur, quemadmodum larvæ Inſectorum a ſuis plantis. Hoc vero controverſiæ operoſiori, maxime inter viros adcuratiſſimos, Ellifium & Baſterum, agitatæ, dedit occaſionem, donec D. *Præſes* in *Syſtem. Nat. edit.* 10. rem conficeret, quod nempe in his Zoophytis, planta eſſet vegetabilis, ſed flos animalis, unde clarior quoque acceſſit Zoo-

phytorum conceptus (*). Qui vero hæc intelligere voluerit, animalium compoſitorum ideam ſibi formare debet ex *Tænia*, quæ vermis eſt plurimorum articulorum, quilibet autem omnia habet requiſita vitæ, cum principio medullari, vaſis chylopœis, ore &c. adeo ut ſi ſinguli divellantur articuli, quilibet tamen vitam conſtituat propriam; perinde ac ſi radicem ſecueris *Tritici repentis*, ſinguli articuli ſingulas dabunt plantas. Medullam, ſedem vitæ in aliis plerisque animalibus, Creator intra cruſtam collocavit oſſeam, quæ ſemel in os ſolidum durata, ulterius extendi nequit; ſed in Vermibus, ubi nullum eſt medullæ obſtaculum, ipſa in plura ſe multiplicat animalia, æque ac in plantis, ubi ramus quilibet nova fit planta, ſeu vita vegetabilis, quæ etiam ſeparari, terræ committi, radices agere, aliis arboribus inſeri & propagari poteſt. Verbo heic monebo, erraſſe illos, qui *Caput* ad finem craſſiorem *Tæniæ* ſeſe obſervaſſe viſi ſunt, cum tamen vix in ullo vermiculo caput invenerit quispiam, multo minus in fine ſubtiliori, quæ novis quotidie creſcit articulis, caput exiſtere poterit. CORALLIA Zoophytis maxime ſunt adfinia, finesque inter hæc, non minus quam cetera naturæ regna, in minutiſſimis, inventu ſunt difficillimi; ad terminos autem hos conſtituendos, *Madrepora Fungites* mente eſt concipienda. Animalculum hoc eſt ex ſuo ovo productum, &, ni fallor, annuum; ſubſternit hoc ſibi baſin corallinam, & moriens corallium relin-

(*) *Sed primum, quod ſciam, de* Zoophytis *plerisque & audacius hanc Theoriam ſuſtinuit Illuſtr.* von Linné *in editione decima Syſtematis Naturæ. Expreſſis Linneanis propoſitionibus permotus Candidiſſimus* Baſterus, *qui huc usque contra* Elliſium *reliquosque prioris ſententiæ patronos ſteterat, alterius evidentiæ victas dedit manus, & glorioſiſſimo exemplo, repudiata priori ſua opinione, veram Theoriam acriter defendere cœpit.* Pallas Zoophyt. 20.

linquit. Hoc igitur animal infra ſe exſtruit, quemadmodum extra ſe Conchylium, & ſtirps corallina vegetans dici nequit, ut in Zoophytis, non magis quam Teſta conchæ in animal incluſum excreſcit. Si jam animal *Madreporæ* compoſitum eſt, & velut Hydra ramos emittit: animalculum unumquodque rameum baſin ſuam conſtruit, tum fit Madrepora compoſita. In *Milleporis* idem obtinet; quæ ergo cum Zoophytis nequaquam ſunt confundenda. Superſedeo commemorare NAUTILOS minutiſſimos Maris Mediterranei, littoris Ariminienſis, ut *Calcar*, *criſpus*, *Beccarii*, *rugoſus*, *umbilicatus*, *obliquus*, *Raphanus*, *Granum*, *Radicula*, *Faſcia*, *Sipunculus*, *Legumen*, a Beccario, Planco, aliisque lectos, qui Arena minutiores oculis Hominum ſe ſubduxerunt in noſtra usque tempora.

§. V.

Multa adhuc dicenda forent de mundo vulgi oculis ſubducto, ſi ad INSECTA me conferrem contemplanda, quæ plebs tantopere contemnit, & quorum conſiderationem ſenes quoque nonnulli, a quibus meliora ſperares, præſtigiis & crepundiis adnumerant, cum tamen opera ſint ſapientiſſimi Creatoris, qui nihil plane fruſtra condidit; vidimus noſtra ætate, poſtquam ad hæc animalcula attendere cœptum eſt, æquilibrium naturæ in regno vegetabili & animali per illa ſuſtineri, adeo ut nullum horum, ſine defectu Politiæ Naturæ, prorſus exſtirpari queat. Plura enim hæc, quam animalia maxima, multitudine molem compenſante, operantur, ut mirabilem eorum œconomiam, metamorphoſin, aliasque dotes ſileam. *Apes*, *Bombyces*, *Formica*, *Aphides* ſingulæ acutiſſimorum virorum exercuerunt induſtriam. Hinc apertis jam oculis, & excitata plurium diligentia, noſtro ſeculo quinquagies plura horum ſunt detecta, quam toto ante nos tempore. Ad hoc vero microſcopia mirifice profue-

fuerunt, ſine quibus *Aphis*, *Chermes*, *Coccus*, *Thrips*, *Podura*, *Acarus* &c. nunquam ſatis adcurate potuiſſent examinari. *Phalænam occultellam* habet D. Præſes adeo exiguam, ut extremum ſetæ apicem vix æquet, nec crederet ſine microſcopio quisquam Phalænam eſſe, niſi moveretur. Minimos in regno vegetabili flores, eorumque STAMINA & PISTILLA, quæ adeo ſubtilia ſunt in plurimis, ut optimam aciem fugiant, armatis conſpicimus oculis. Monſtrarunt nobis optica hæc inſtrumenta FIGURAM POLLINIS antherarum, quæ perinde ac figura Seminum, infinite variat, atque haud ita pridem *Guettardus* curioſiſſimus veſtitum plantarum oculis contemplatus eſt arte auctis, & *ſuperficiem* earum ſimplicem in diverſa genera adeo artificioſe vidit efformatam, ut in ſingulis foliis, integræ quaſi ſylvæ, figuris determinatis, viderentur depictæ.

CAP. II.

§. I.

Inclinatio Magnetis ad Polum borealem & arcticum, res adeo levis, ad Indiam utramque homini pandit viam. Quod Succinum aut Cera obſignatoria trita, minuta quædam fruſtula chartacea attrahit, tonitrua e nubibus elicere homines docuit. Polypus forficula diviſus, ad animalia compoſita & Zoophyta cognoſcenda monſtravit viam. In orbem catena naturæ redit, & articulus quisque ad alterum ducit; una igitur veritas, experimentis patefacta, longam trahit conſectariorum & adfinitatum ſeriem. Una, quæ nemini huc usque patuit, janua naturæ recluſa, maximum oſtendit prodigiorum numerum. Talem vero nobis aditum aperuit immortalis Lib. Bar. OTTO MUNCHHAUSEN. Multi nobiſcum ad fores adhuc conſtituti, erectis capillis & ſtupente animo, tot rimari cupiunt theſauros in hoc conclavi reconditos: nemo autem, quod

quod ſcio, intrare auſus eſt; ſed curioſis tamen hoc inventum, adcuratius penſitatum, multum lucis dabit atque illuſtrationis.

§. II.

Sunt auctores nonnulli, MICROGRAPHI dicti, qui optimis microſcopiis, velut lucerna, ad obſcuros naturæ angulos penetrare ſategerunt. Tales fuere e. g. *Joblot*, *Hofer*, *Hooke*, *Leeuwenbœk*, *Grindell*, *Cuno*, *Adams*, *Baker*, *Needham*, *Walker*, *Hill*, *Rœſel*, *Ledermüller*, *Schæffer* &c. Quorum plurimi, microſcopiorum ope, liquores varios, ut vinum, acetum, infuſiones e pipere & aliis, examinaverunt, & diverſa ibi obſervarunt corpora, vario huc illuc natantia motu, nec tamen, utrum ejusmodi *Animalcula infuſoria* vera fuerint corpora viva, organis inſtructa, an vero aliud quidpiam ſalinum, oleoſum &c. perſpexerunt, neque ideo ſyſtemati animalium inſerere ſunt auſi.

§. III.

Ut ſcientiæ veteres ſcholaſticæ noſtro potiſſimum ſeculo decreverunt, ita practicæ, ut Aſtronomia, Scientia Naturalis, Mechanica, Medicina, Chemia, artes Manuariæ, majori ſtudio ſunt excultæ (*). Nunquam ſane ſcientia Oeconomica, me judice, ſolidius fuit propoſita, quam in libro, quem dedit Anonymus, ſub nomine *Der Hausvater*, quique duobus voluminibus formæ octavæ iterum prodiit Hanov. 1766. Inæſtimabilis auctor operis eſt ſupra laudatus Lib. Bar. *Otto Münchhauſen*, Gubernator Provincialis, & e Nobiliſſimis familiis Hannoveranis oriundus. Scripſit hic Vir ſummus ad Dom. Præſidem ante decennium, ſe inveniſſe, quod *Uſtilago Hordei* vivis conſtet animalculis; nunc denique in opere nuper nominato narrat, non ſolum fari-

(*) *Vide Illuſtr.* Suhmii *Characterem ſeculi præſentis, in Act. ſoc. Nidroſiens. Vol. 3.*

farinam nigram in uſtilagine Hordei & Tritici mera eſſe ova; ſed etiam ſimilem farinam in Lycoperdis, Agaricis & aliis *Fungis*, immo ipſam *Mucoris* farinam, nihil aliud quam ſemina fungorum eſſe; ſed ſemina hæc tepidæ, per dies aliquot, aquæ commiſſa, veros germinare in vermiculos, microſcopiis perſpicue viſibiles, tandemque telam contexere exiguam, cui inhæreant immota atque intumeſcant in Fungos, quibus debeant originem. Quæſtio inde oritur, utrum Fungi ad *vegetabilia*, an vero ad *animalia* referri debeant? vel etiam, an novum formari debeat regnum naturæ, quod neutrum ſeu *chaoticum* vocetur? An Polypi huc referendi? An Moleculæ vivæ, *animalia infuſoria* dicta, huc trahendæ? atque hoc ad ipſum fermentum ſeu putredinem prope accedit. Transſcribamus ipſa Illuſtriſſimi Auctoris verba, & ipſum poſtea inventum admiremur, quo ipſo conclave reſeratur peritis myſtis, maxima oſtenſurum naturæ miracula. Nos vero hoc inventum tanti æſtimamus, ut ſi non alia exſtarent ſummi Viri monumenta, hoc tamen ſolum immortalem auctori illuſtriſſimo pararet gloriam. Verba Auctoris ſunt:

USTILAGO ſæpe adeo eſt copioſa, ut tertiam aut quartam agri partem occupet, ut omnia grana, loco farinæ albæ, pulvere atro ſint impleta. Adcuratior ejus per microſcopia examinatio, & experimenta plus quam centies inſtituta, me docuerunt, pulverem hunc meris conſtare globulis, parvis, pellucidis, nigris intus punctulis, quæ ova ſunt inſectorum infinite ſubtilium aut potius vermiculorum. Hæc ova, ubi in humido & certo caloris gradu collocantur, exit aut excluditur animalculum oviforme, quod in extremo rumpitur, & magnam ovorum copiam relinquit.

Ubi Triticum trituratur, plurima grana uſtilagine infecta conteruntur, & adhæreſcunt hæc ova

in

in apice grani triticei barbato, atque ita cum ipſo ſeminata terræ committuntur; excluſa animalcula germinibus adrepunt, creſcunt cum culmis ex nutrimento granorum terræ commiſſorum, conſumunt medullam adhuc humidam, & tandem ova reliquunt.

Ad uſtilaginem igitur præcavendam optime conducit, ſi Triticum ſeminatur, ovulis ejusmodi non infectum. Ubi enim nulla ſunt ovula, ibi nec animalcula exiſtere aut multiplicari poſſunt. Si vero purum triticum haberi nequit, ovula ſaltem, quæ adſunt, corrumpi debent, atque ad propagationem reddi inepta. Si exploratur pulvis ejusmodi, quod per annum jam duravit, globuli intus perſpiciuntur exſiccati, adeoque nulla inde metuenda eſt propagatio, nec ullo alio opus eſt remedio, ſi modo triticum recte ſiccatum atque ab humido conſervatum fuit. Si vero recens ſeminandum eſt triticum, nihil his animalculis magis eſt contrarium, quam muria vulgaris, aqua ſoluta, unde ſtatim disrumpuntur.* Humectetur igitur frumentum lixivio ex calce & muria præparato. Hoc modo poſt viginti annos in meo tritico uſtilaginem non vidi, cum tamen vicinis meis tertia interdum pars meſſis hoc malo perierit. Nec plurimis probabitur œconomis, quod contra uſtilaginem hoc tantum ſine arte & ſimpliciſſimum præſcribo remedium. *T. II. p.* 329. *ubi in hanc rem plura leguntur.*

Fungi cum ſeneſcunt, & inprimis Lycoperda atque omnis mucor, nigricantem ſpargunt pulverem. Hunc ſi bonis exploramus microſcopiis, inveniuntur globuli ex dimidio pellucidi, punctulis nigris intus repleti, & ſubſtantiæ polypi antea haud diſſimiles. Immiſi hunc pulverem aquæ, atque in loco tepido collocavi, ubi globuli ſtatim intumuerunt, atque in oviformia mobilia commutati ſunt animalcula. Hæc animalcula in aqua huc illuc curſitant; ſecundo die obſervatur, quod maſſæ durio-

durioris texturæ componuntur ſeu fungi. Ubi fungi creſcere incipiunt, albicantes primum ſeſe oſtendunt venæ, quæ pro radicibus eorum habentur vulgo: re autem vera non ſunt niſi canales, in quibus motitantur polypi, qui paulo poſt magnum exſtruunt ædificium. Si internam fungorum rimemur ſubſtantiam, inprimis exſiccati & præparati fomitis, adparet, eam ex ſubtiliſſima tantum conſtare textura minimorum inter ſe concretorum & complicatorum canaliculorum, qui polyporum, dum viverent, fuere meatus. Diutius his immorari locus prohibet: mihi ſane indubium videtur, quod omnia *Corallia*, *Fungi*, *Mucores*, *Lichenes*, *Uſtilagines*, immo forte omnis *Fermentatio* (S. 634.) a creaturis polypiformibus habeant originem, quas pro animalibus declaratis nondum agnoſco, ſed quæ tamen anſam mihi dabunt, rem ulterius expendendi. Munckh.

Servetus, Aquapendens & Cæſalpinus circulationem perſpiciebant ſanguinis; *Harvæus* tamen, qui publicæ eandem luci expoſuit, tulit honorem. Leeuwenhœk triginta annos antea, quam *Tremblæus*, Polypos vidit; huic vero gloria inventionis merito ceſſit, qui eorundem patefecit indolem. Animalia infuſoria viderunt jam diu longe plurimi, ipſum tamen extricare myſterium, ante Lib. Baronem *v. Münchhauſen*, contigit nemini.

§. IV.

USTILAGO in *Tritico*, *Hordeo*, *Scorzonera*, *Tragopogo pratenſi* & nonnullis aliis, frequens, loco fructificationis, nigrum oſtendit pulverem, materia ſeminali deſtructa. Novit agricola, ſpicis ejusmodi per triturationem comminutis, infici nigro hoc polline grana incorrupta, quæ deinde terræ commiſſa non niſi ſpicas proferunt uſtilagineas, quæ augentur, donec magna pars frumenti fuerit corrupta. Lavatur igitur a nigro pulvere, purgatur frumen-

mentum ſationi deſtinatum, vel etjam cum puriori aliunde quæſito commutatur. Verum hoc eſt *contagium* in regno vegetabili. Perhibet Auctor, pulvere hoc aquæ immiſſo & æſtivo calori per aliquot dies expoſito; vera ovis excludi animalcula. Experimentum hoc iteratum vidimus apud N. D. Præſ. ubi microſcopio Cuſſiano hæc (nudo alioquin oculo inviſibilia) ad multas vidi myriades. Animalcula hæc alba videbantur in aqua hyalina, oblonga, anterius obtuſiora, ludentium inſtar piſcium natantia, interdum cum aliquo ſubſultu, cedere ſibi invicem, ſed maxime tamen congregari (*). Poſt aliquot dierum ſpatium telam nonnulla ordiri viſa ſunt ad fundum, cui, ſi recte obſervavi, anteriori parti adhærebant, accedentibus paullatim reliquis pari modo telæ innectendis inſtar mucoris. Quo medio motum hic peragerent vermiculi, perſpicere non licuit; neque enim adfuit propulſio per caudam, ut in piſcibus, nec motus erat ſerpentinus, ut in Murænis & Gordiis, nec motu ferebantur inteſtino, ut larvæ Muſcarum. Organa tamen nonnulla motus ſub parte anteriori adeſſe hariolor. Pedes obſervare nullos potui, ſed neque hoc mirum, cum Volvox, centies major, in aqua citatiſſime rotari conſpiciatur, nullis tamen viſis motus organis, niſi ab affini Beroe concludere licet, qui Volvoce rotatore centies major, pilis movetur breviſſimis, in ſeries digeſtis.

Multis adhuc tenebris hæc genera eſſent involuta, niſi Illuſtriſſimus Münchhauſius experimentis ſuis longius progreſſus; ſumta ſcilicet nigra farina *Lycoperdi* & aquæ pariter immiſſa tepidæ, atque in ani-

(*) Vermiculi hi ſimillimi ſunt vermiculis infuſoriis, ut primo dubitaverim, utrum eſſent ſpecie diſtincti, aut etiam mere infuſorii multiplicati, cum non licuerit mihi continuare experimentum, usque dum in fungos enaſcerentur.

animalem commutata formam, vidiſſet hæc animalcula iterum in fungos abire, id eſt, motum amittere voluntarium, creſcere, ubi ſatis fuerit alimenti humidi, in corpora magnitudine capitis, ſicque catenulam oſtendiſſet per totum nos ſyſtema fungorum deducentum. FUNGI certe a ceteris vegetabilibus multum differunt, radicesque habent vix hoc nomine dignas, cum tenue tantum referant tomentum irregulare, quod pauxillum modo humiditatis e terra haurit humida. Nec folia habent, nec analogon fructificationis, ut muſci & filices. *Agarici* inter lamellas etiam habent pulverem, ſeminibus Lycoperdi ſimilem, qui pariter in aqua tepida vivificatur. *Boleti* huc accedunt, qui farinaceum quidpiam habent ad poros. In *Peziza lentifera*, quæ in ſepimentis paſſim habitat & magnas in cyathis fovet lentes, modus non concipi potuit, quo ponderoſa ejus ſemina a loco ad locum transferantur: ſed ſolvi forte per detectas has affinitates & propagationes admirandas hoc ænigma poterit. Cur unice fere & potiſſimum *autumno* creſcant fungi, mirati ſunt Phyſici; jam vero ratio patet, quia ſemina horum humidum requirunt tepidum ad ova excludenda; verno atque æſtivo tempore hoc difficilius procedit, ob ventum humores exſiccantem; tum enim pluvia cito abſorbetur a terra & exhalatur in ſuperficie: autumno autem, aëre paululum frigeſcente, terra, quamvis caloris nonnihil ab æſtate retineat, tamen poſt pluvias diutius manet humida, atque adeo ſeminibus fovendis aptior. Atque hinc etiam fit, ut autumni humidiores majorem, quam ſicciores, fungorum habeant proventum. *Mucorem* etiam huc refert illuſtris Auctor, tota ſua natura fungis tantopere adfinem; ſurgit hic in ſtipitem, terminatum capitulo vel capitulis, quæ rumpuntur aut fatiſcunt in pulverem ſeminalem, qui ſponte ſeritur, & corpus, cui adhæret, deſtruit.

deſtruit. Videmus enim minimum mucoris punctum in Citro ſeſe multiplicare, totumque brevi Citrum conſumere. Quid igitur exiſtimandum de fungis ædificiorum, *Byſſo ſeptico* & *Mucore ſeptico*, vulgo unctuoſo, qui tignos duriſſimos brevi tempore in pulverem redigere valent? Erit hic certe campus ad ingenia, donec omnia hæc explorata fuerint, experimentis exercenda patentiſſimus. *Eryſiphe*, quæ plantis innaſcitur, *Ros*, ut dici ſolet, *melleus*, quo folia maculantur Aceris, Humuli, Galeopſeos, Lithoſpermi tinctorii &c. maxime in loco humidiori, & qui cum rore deſcendere videtur, quia ſuprema occupat foliorum latera, dictis ſine dubio debetur cauſſis. Quomodo autem in aërem adſcendat, an, velut ceteri humores, evaporet e terra ob ſubtilitatem incomprehenſibilem, alius forte docebit dies.

§. V.

Deducet quoque hoc argumentum medicos ad cauſſam *febrium exanthematicarum* & *contagioſarum*, quam antea cum materia animata tantam habere analogiam perſpexerunt, quatenus frigore & calore, ambroſiacis & fœtidis, dulcibus & amaris, quin & mercurialibus, repelluntur aut alliciuntur. Qui perpendit, unicam farinæ uſtilaginis particulam per omnes ejusdem radicis triticeæ aut hordeaceæ ſpicas multiplicari, analogiam haud minimam inveniet. Puſtulas *Variolarum* multi ſunt ſcrutati, an vivum quodpiam animalculum contineant? ſed fruſtra. Qui vidit, excluſos vermiculos uſtilaginis in aqua tepida, adeo eſſe ſubtiles, ut ne acutiſſimis quidem oculis cernantur, ſubtiliora heic requiri experimenta, & pus aqua tepida ſolvendum & optimo deinde microſcopio examinandum fatebitur. Saltem *Syphiliticus* quiſpiam aut gonorrhœus curioſus in deſtillante ſua genitura viroſa experimentis expiſcari deberet, an & qualia contineat animalcula. Detexit

texit ante hæc Leuwenhœkius *vermiculos ſeminales* in omni genitura prolifera, quod experimentum jam aliis quaſi oculis eſt inſtituendum; Vermiculos hos abeſſe aut mortuos inveniri dixit apud ſyphiliticos, quod tamen dubitatur; hos etiam in homines converti, aut in ovo concipiente carinam Malpighii conſtituere adfirmat, quæ res tamen nondum eſt ad liquidum perducta. Adeſſe hæc corpuſcula ſeminalia in genitura, nemo negat; an vero vermiculi ſint, ejusdem indolis ac vermiculi fungorum, experimentis eſt decidendum. Quod pollini in antheris florum analoga ſint animalcula ſeminalia, dubitari nequit; pollen autem antherarum non intrare ſtigma aut ſtylum, palpabile eſt, maxime in Mirabili, ubi pollen ſtylo fere majus eſt, & ſtigmati ſuperinjectum manet. In plurimis videmus hoc pollen rumpi a contactu humoris genitalis ſtigmatis, & fovillam emittere, quæ a ſtylo abſorpta deſcendat ad ſemina. Needhamus microſcopiorum ope tincturam hanc, ſeu impalpabile ſubtiliſſimum, quod intra pollen continetur, ruptura pollinis efflari velut ex embolo, & ſubtiliſſimis conſtare quaſi ſpiralibus, vidit. Ulterius progreſſus eſt D. Turra, qui Fovillam a tubuloſa pube Stigmatis abſórberi detexit. An hæc cum antea dictis ſint analoga, tempus dabit.

§. VI.

Vidimus per æſtatem, idem quod Reaumurius, exiguas quaſi *nubeculas æthereas*, unius vel duarum ulnarum latitudine, in aëre ſuſpenſas hærere, duas vel tres ulnas ſupra terram, inter horam ſæpius diei decimam & undecinam, inprimis menſe floreſcentiæ, quando ſolis eſt ſplendor maximus, & videre nobis viſi ſumus particulas, quibus nebula hæc conſtet, inſtar examinis apum commoveri. Si hæc animalcula ſint, ut non ſine ratione ſuſpicamur, cum antea nominatis habent procul dubio indo-

indolem communem. *Anguillas* ſubtiliſſimas, quæ in omni aceto per microſcopia obſervantur, pro larvis muſcæ, infinite parvæ, habent nonnulli: quod locum non inveniet, ſi verum eſt, quod Ledermüller narrat, nempe has forfice diſſectas vivis impletas inveniri fœtibus, qui ſic in humido excurrant & impigre moveantur. Præterea hæ ipſæ, quæ omni fere glutini inſunt, eam habent indolem, ut, ſi per totum annum exſiccetur gluten, eodem tamen humectato reviviſcant; quod larvæ muſcæ cuipiam non competere, ſed ad novam hanc potius familiam ducere videtur.

§. VII.

CHAOS *Proteus*, quem detexit Rœſel, & puncto conſiſtit mucoſo nudis oculis inviſibili, determinata deſtituto figura, ſed in omnes regulares & irregulares figuras, angulos & ramos quovis momento commutabili (*), ad mundum quoque hunc inviſibilem pertinebit.

Inter Grana TRITICEA inveniuntur ſæpe nonnulla imperfecta, dimidiato grano fere ſimilia; hæc pluribus licet annis ſiccata, corculum, aquis injecta, mox emittunt vermiculo ſimile. An vitam habeat animatam nec ne, dicere non auſim; eritque hoc objectum curioſis olim digniſſimum.

ANIMALCULA INFUSORIA in omni aqua, præſertim ſtagnante aut aliquamdiu ſepoſita, occurrunt. Horum varia & copioſiora obtinentur, dum liquores pulveri Piperis aliorumve Aromatum indicorum affunduntur, more Micrographis receptiſſimo. Unde vero hæc Animalcula proveniant, non facile liquet. Anne a Seminibus Mucoris, diſſeminatis in hæc Aromata, ſub diuturna eorum aſſervatione in Repoſitoriis clauſis & humentibus? Anne

(*) *Rœſ. inſ. 3. t. 101. f. A. T. Ledermüll. micr. t. 88. f. 48.*

omnia iſta animalcula infuſoria in aqua communi, e ſeminibus Mucoris, quæ ubique cum aëre obvolitant, diſſeminata fuere, quemadmodum in Pane, Carne aliisque cibariis, ubi quotidie Mucor effloreſcit?

Hæc vero Animalia aliquando naturæ ſcrutatores ad principium animale in animalibus deducent, quia heic conſpici videntur primæ moleculæ animatæ. Cum *Animalia infuſoria* eorumque ſpecies adcuratius jam conſideratæ fuerint, infinitæ inde duci videntur concluſiones, quæ adhuc craſſiſſimis ſepultæ jacent tenebris. Hinc ad ſubſtantiam *plantarum* MEDULLAREM deducimur examinandam, utrum illa ſit animata, ut animalium, quamvis nervos non habeat, & motum voluntarium manifeſtum, intra rigidam ſubſtantiam corticalem incarcerata, exſerere nequeat. Interim ORDO FUNGORUM adeo jam videtur eſſe ab ordine vegetabilium diſtinctus, ac ordo Zoophytorum, vel in confinio ſaltem relinquuntur inter regnum animale & vegetabile, adeo ut nemo adhuc geodætes naturæ decipere potuerit, cui horum regnorum hæc provincia votiori jure ſit attribuenda. Si enim ſemina in bivos abeunt fœtus animales, hi poſtea in vegetadiles transformantur fungos, concipi fere poſſunt velut inſecta Progallica Reaumurii, aut Coccus Ilicis cocciferæ, quæ primum ſunt inſecta alacriter curſitantia, ſed fœmina ſtatim poſt copulam roſtro, in pectore ſito, cortici ſeſe adnectit, vivit immobilis & roſtro tantum per corticem exſugit nutrimentum, intumeſcit quotidie in magnitudinem piſi, baccæ rubræ adſimilata, (unde etiam a veteribus pro vera bacca eſt habita, ex qua Ilex baccifera dicta,) intus meris impleta ovulis, quæ intra matrem excluduntur, eamque totam conſumunt. Verbo: uti Zoophyta e vegetabili effloreſcunt in Animalcula, ita contraria naturæ lege Fungi ex Animalculis adoleſcere in vegetabilia, ſi confirmetur hæc Fungorum geneſis.

§. VIII.

§. VIII.

Credebatur antiquitus *Generatio æquivoca*, ita quidem, ut minima inſecta & larvæ ex corruptione & putredine generari putarentur. Percipi enim haud facile potuit, quomodo caſeum vel cadavera vermiculi intrare queant, ut difficulter Harvæus perſpicacioribus perſuadere poterat, omne vivum eſſe ex ovo, nec vulgo hæc res etiamnum ſatis perſuadetur. Ubi primum obſervata eſt inſectorum *metamorphoſis* admiranda, qua Larva craſſior, multis pedibus, repens, vorax, in Papilionem alacrem, volitantem, ſobrium, priori adeo diſſimilem, ut dies nocti, commutatur, videbatur hæc ipſis figmentis Ovidianis magis admiranda. Cognita vero inſectorum metamorphoſi, obſervabatur *fructificationem* & florem plantarum nihil eſſe niſi meram metamorphoſin: folia Cardui in florem Echinopſis, Gundeliæ ſ. Morinæ admirabilem commutari; folia ſimplicia in pulcherrimam Amaryllidem, Glorioſam, Leonurum; ut viderentur ipſa naturæ adyta penetrari detegendo *prolepſin* transformatam per prænumerationem. Cum primum obſervabantur Gorgoniæ, Sertulariæ & alia Zoophyta cum Polypis, nihil certi ſtatui potuit, donec adnimadverterent, hæc, tamquam vegetabilia, per metamorphoſin abire in animalia, quemadmodum plantas in flores. Atque ultimum hoc inventum admirationem curioſorum vix ſatiavit, antequam alius hic naturæ actus luditur, ubi inverſa ratione *animalium metamorphoſis in vegetabilia fit*. Si hæc igitur, ut credit illuſtriſſimus auctor, ad putredinem & fermentionem usque ducunt, fatendum eſt, res interea ſtupendas occurrere in minimis moleculis vivis. Annorum autem non paucorum labor erit, fungorum omnium ſemina viva, eorumque modum transformationis, nec non generationis & vegetationis leges, inveſtigare. Cum videmus, vermiculos Fungorum ſeminales adeo eſſe

ſubtiles, ut in gutta aquæ milleni exiſtere queant, & tamen oculis non obſervari, in aqua æque ac antea pura & pellucida: facile concipimus, in ipſo *mucore*, ubi tota planta ſine microſcopio vix conſpicitur, ſemina eſſe ex proportione infinite ſubtiliora. Minima igitur animalia adeo ſunt ſubtilia, ut cogitatione vix concipi queant. Mirum igitur non eſt, quod hæc, quæ centies pulvillum minimum, qui in ſolis radiis obvolitat, ſubtilitate vincunt, volitare in aëre & ferri ubique poſſint, ac ſe ubique diſſeminare. Cum etiam obſervamus, fungos & mucorem tantum in locis humidis creſcere, mucoremque carnibus, panibus & cibariis quibusque humidis vel humido expoſitis aëri adhærere: in tranquillo tantum & humido iſtos vigere patet. Pauxillum fungi in ædificiis (Mucoris ſeptici) adeo celeriter accreſcit, ut oculis fere cerni incrementum poſſit, & in pulverem ſeminalem infinite copioſum totus quantus reſolvitur, unde facile concluditur, nullum vivens copioſius propagari & multiplicari, quam ſubtiliſſima hæc animalcula; neque igitur mirum, quod ubique ſeri atque adeſſe poſſint. Ex incredibili vi ſeptica Mucoris & Fungi concipimus, horum ſeminalia animalcula obvia quævis humida corrodere, quemadmodum *Termes* in Indiis; vires enim unitæ fortius agunt.

Hinc infinite multa credimus eſſe animalia nobis incognita, ut cum Syracide merito dicamus: *pauca hæc videmus operum divinorum, multa ſunt abſcondita majora minorave his.* Nonne igitur conjicere & inquirere debemus, an morbi, qui autumnali tempore, tempeſtate utplurimum humida, tranquilla & nebuloſa, graſſantur, originem debeant animalculis infinite parvis, his aut proximis, quæ aëre ejusmodi contineantur, e. g. febres intermittentes, exacerbantes, &c. Sic Hemitritæa in inferioribus & humidis locis eſt frequentior; & omnes hæ febres

bres vere & æſtate calidiori tranſeunt in Tertianas, ſed autumno ſæpe producunt exanthemata ſeu petechias, a minimis forte ejusmodi animalculis, ſed copioſioribus, oriundas. Graſſantur vero hæc mala, ſi non epidemice, tamen endemice, apud omnes fere in aëre ejusmodi fungis & mucoribus apto viventes, præprimis in infimis concamerationibus habitantes; & referri huc forte poterit Phthiſis, & morbi complures. Prædium, in quo obſervabat Söderberg (*) vix ultra decennium ullos vivere habitatores, ſed omnes eo habitatum concedentes morbis ſtatim corripi, domos habuit loco depreſſo & humido ſitas, quarum parietes inferne fungis, mucore & muſcis obducebantur. In locis igitur habitare altis, ſiccis, perflatis, omni ævo optimum viſum eſt ac ſaluberrimum, adeo ut febres intermittentes, nonnullis locis vix inveniantur. Hinc minima animalia majorem forte edunt ſtragem, quam maxima, immo plures fortaſſis interimunt, quam bella omnia. Ego vero conjectando ulterius progredi non ſuſtineo. Dies & longioris ævi diligentia hæc & plura in lucem protrahet.

 SCHO-

(*) *Söderberg in Actis Holmienſibus 1750. p. 298. memorabilem admodum profert obſervationem de habitatione ſimpliciſſima unius ruſtici in* Skalltorp, *parœciæ* Eds *in* Dalia, *ubi omnes homines pallidi, aſthmatici, hectici, ut inde intra XVI annos XXX mortui; plerique phthiſici, nec ullus ſanus repertus, ideoque nec famuli obtinerentur, cum brevi certius ægrotarent, plerique ſuccumberent. Obſervabat domum ſitam in convalli inter monticulos, cujus fundo petra ſubſtrata erat, ne aqua deſcenderet; hic dein tectum erat argilla tenaci, e qua aquæ detentæ continuo exhalabant mephiten fœtentem. Inde fœtor ſuffocans in ædibus; inde parietum fundamenta & pavimenta obtecta & corrupta erant & infecta Muſcis, Mucoribus, Agaricis, Lycoperdis. Nullus itaque aptior locus pro vermibus chaoticis fungoſorum corporum.*

SCHOLIA.

Cur *Fungi* autumno proveniant?

Cur *Mucor ſepticus* in quibusdam locis deſtruat domos ligneas?

Cur Autumno *Morbi Endemii* frequentiores?

Cur Morbis magis expoſiti, qui *infimas* domus *concamerationes* inhabitant?

Cur *Querqueræ* & *Hemitritææ* frequentiores vere & autumno, & pejores in infima concameratione?

Cur habitationes in *locis elevatis* perflatis magis ſalubres?

Anne Contagium etiam fiat in *Plantis*, & quomodo?

Anne *Contagium* eodem modo exiſtat in Animalibus?

Anne Fungi potius ad *Regnum Animale*, quam ad *Vegetabile* pertineant?

Anne *Fungorum* & *Zoophytorum* metamorphoſis plane contrario modo declaretur?

Anne plurima Animalia etiamnum lateant tam *parva*, ut oculos fugiant?

Anne Animalcula infuſoria ſint e Seminibus Mucoris diſſeminata?

Anne ejusmodi Animalculis debeantur *morbi Contagioſi* & exanthematici plerique?

Anne minima iſta animalcula, *chaotica* dicta, mere medullaria, corporeque organico fere deſtituta ſint?

S. D. G.

CXLVII.

USUS HISTORIÆ NATURALIS

QUEM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

MATTHÆUS APHONIN,

Nobil. Moſcov. Roſſus.

Upſaliæ 1766. *Maji* 17.

PARS PRIMA.

CAPUT PRIMUM.

§. I.

Deus optimus maximus univerſum hocce tot tantisque ornavit infinitæ ſuæ Sapientiæ documentis, ut numerum eorum iniri non poſſe, unusquisque fateatur. Singulariter vero mirari oportet legem, quam viventibus omnibus dedit, ut individua, quæque ſint, ſuam tamen edendo prolem, genera ſingula ſpeciesque propagent, & in ſua ſic quæque vivant progenie; quam legem neque homo, animantium reliquorum Dominus, effugere potuit. Quamvis etiam innumeræ ſint, quas Summus Ille Fabricator creavit, plantæ, & innumera animalia, uti Mammalia, Aves, Amphibia, Piſces, Inſecta, Vermes; omnia tamen ita diſpoſuit, ut quæcunque plantæ, animalia quævis, propriis &

quaſi ex edicto ſibi deſtinatis ſuſtententur alimentis; ſine quibus quocunque horulæ momento evaneſcerent. Nam unumquodque eorum, non dicam, genus, ſed etiam unaquæque ſpecies, habet ſuos proprios a natura proventus & Oeconomiam, & id quidem eam ob cauſſam, ut ne alter alterum cibo privaret incommodoque afficeret, & ordo inde turbaretur. Quapropter ſuis ea limitibus circumſcripſit, iisque quidem ſub pœna transgreſſionis capitali. Hominem vero, ultimum ſuæ creationis opus, omnium collocavit principem, in cujus uſum cederent omnia ac ſingula proxime, vel interveniente alio. Neque juſte quispiam reputet naturam homini novercam, ut cum Plinio loquar, quod rarius ſponte homini porrigat ſufficiens alimentum; accedere voluit beneficus Dator, in legendis iſtis Dei veſtigiis, induſtriam & laborem, tam ad Illum Ipſum ex cognitione rerum creatarum agnoſcendum, quam ad diſcenda & comparanda, quibus ſe alat homo, & quorum ope ſuis ipſe ſubveniat neceſſitatibus ceteris.

§. II.

Non omnibus plantis aut animalibus una eademque eſt patria: aliæ enim torridas habitant plagas, aliæ temperatas, aliæ frigidas & alpinas, aliæ aquoſas; ſed homo ſolus fere omnium regionum incola. Primaria tamen hominis patria videtur eſſe intra tropicos: cum natura ſit nudus, ibique absque nimio labore ſe ſuſtentare poſſit virentibus ſemper plantis, quæ per totum annum ſuppeditant fructus, flores, tenera folia, radices; ita quidem, ut, ob calorem perennem, diſpliceant carnes deſumtaque ex animalibus alimenta. Sed cum hæc patria non ſufficeret omnibus, coacti ſunt homines extra tropicos per totum, quaqua patet, terrarum orbem evagari, & in omnibus quærere, quod ad ſe ſuſtentandum conducat. Ubi vero minus ſuppetit,

petit, major accedat, neceſſe eſt, labor & diligentia in eruendis naturæ bonis, quorum adminiculo, uti quotidiana experientia edocemur, ſatis commode vivere poſſint, debita interveniente cultura, quam dicimus Oeconomiam. Oeconomiam loquor privatam, quæ docet res naturales vertere in hominis utilitatem. Sunt vero hæ res naturales triplices, deſumendæ videlicet e tribus naturæ regnis, vel lapideo, vel vegetabili, vel animali. Quæ vero ex hiſce ſeligit homo, faciunt vel ad ejus victum, quod primum eſt; vel ad amictum; vel ad diverſa commoda, uti domos, utenſilia, commercia ſimiliaque innumera.

§. III.

Inter tropicos commodius homines poſſe vivere, neminem dubitaturum eſſe, exiſtimaverim, cum absque ulla difficultate cibus ibi, ut diximus, obtineatur ſapidiſſimus, nec opus habent homines multo apparatu in comparanda re domeſtica. Cum itaque conſtet, hominibus primarium victum a natura deſtinatum, illum eſſe, qui ex *fructibus* vegetabilium deſumitur, hic vero non ubique ſufficiat; coacti ſunt ejusmodi vegetantia plantare, uti *Palmas:* PHOENICES, COCOS, CYCAS aliasque; ſed extra hanc patriam conſtituti homines, ubi hyemes excipiunt æſtatem, fructus non ſufficiunt, quos terra ſponte fert, unde ad *Cerealia* confugere neceſſum fuit. Cum vero hæc ſicca & farinoſa, copioſius ingurgitata, opplerent corpus, unde deleteria diatheſis, docuit ideo neceſſitas hæc fermentatione attenuando coquendoque reddere ſalubriora. Sed hæc tamen ſola non ventriculi ſatisfacerent deſideriis, adeoque in uſum venerunt *animalia* eorumque partes, quæ, mixtæ vegetabilibus, faciunt, ut homines etiam extra calidiſſima climata feliciter degant.

§. IV.

§. IV.

Neglecta ejusmodi Oeconomia, infelices eſſent homines, & terræ extra tropicos vix habitandæ. Ponamus nobis ob oculos terram, quales hæ ſeptentrionales oræ ſunt, incultam, quam Pineta, Ericeta ſimilesque ſteriles plantæ totam occuparent; inclementiusne cogitari fatum poſſet, quam hominis huc naufragio projecti? Vix per integram regionem, tempore præcipue hiberno, reperiret tantum ad ſe ſuſtentandum, quantum unius hominis ſtomachum latrantem leniret. Cujus miſeriæ exempla Itinerarium Anſonii habet; qui nautas, ad varias Auſtrales terras rejectos, vel periiſſe narrat, vel fame periclitantes in vaſtiſſimis iſtis terris, quæ cultæ ſi fuiſſent, myriadibus hominum ſuffeciſſent. Circa quod mirari aliquis poſſet, in tam vaſta regione, ubi vix numerandæ ſunt ſpecies plantarum, quæ deſerta iſta ornant, tam paucas creſcere, quæ hominum alimento aptæ ſint; ſed plerasque pecoribus eſſe deſtinatas aliisque animalibus. Nulla enim exiſtit Planta, quæ non eſculenta ſit alicui animali, ut adeo videretur facile natura in animalia magis, quam in hominem benefica. Nempe ſi homo vellet in ſuum vertere uſum ea, quæ ſua non ſunt, aut ſibi deſtinata in alimentum, periret inde tamquam veneno necatus. Quod vero ex ſacris litteris diſcitur, id ipſa quoque natura propius conſpecta docet, omnia videlicet ad hominis deſtinata eſſe felicitatem utilitatemque, ſi non immediate, tamen mediate; laboreque & experiundo utilia reddi, quæ uſu carere videbantur.

CAPUT SECUNDUM.

§. I.

Quicunque rei œconomicæ operam impendunt, ex naturæ gazis colligunt ea, quibus opus habent, & quidquid ad commoditatem illæ offerunt. Ex am-

ampliſſimo igitur theſauro rerum debent ſeligi, quæ hominibus inſerviant, quæ immediate, quæ mediate, ne perverſe agantur omnia; & ut hic inſtitui recte poſſit ſelectus, prima cura erit, in numerato habere ea, quæ ſeligenda ſunt, id eſt, adeo nota & diſtincta habere, ut ne confundantur. Quæ cognitio, ſi ſolida erit, ex *ſcientia* peti debet, quæ *Scientia naturæ* dicitur. Si enim hanc non ſatis excoluerint aliqui, non poſſunt non orbis incolæ claudicare & errores committere; ideoque inſpiciamus primum, quid hæc ſcientia dictitet.

§. II.

Scientia naturæ, ſeu cognitio rerum naturalium, comprehendit *Zoologiam*, *Botanicen* & *Lithologiam*, docetque facillima methodo, primum numeroſiſſima objecta, in tribus illis naturæ regnis occurrentia, notis certis & propriis diſtinguere, ne ſumma imis miſceantur; deinde diſtincta nominibus inſignire propriis, quæ per totum orbem ab initiatis facile intelligi poſſint; tum, determinata hac catena naturæ & obſervata, eruere qualitates & vires, nec non conditiones proprietatesque rerum ſingularum.

§. III.

In ſcientia hac, omnium ampliſſima, ob tot tantaque objecta, laborarunt tantum non innumeri, quos tamen, licet abſolverint multa, non abſolviſſe omnia, conſtat. Multa reſtant, quæ poſteritati Natura reſervavit, nimirum ut omnis ævi homines haberent, quo ſe exercerent, in comparanda Supremi Numinis cognitione, proque collocatis tot tantisque beneficiis gratum erga illud teſtarentur animum.

§. IV.

Largior facile, ditiſſimas haſce gazas inexhauſtum huc usque negotium faceſſiviſſe naturæ conſultis, vel determinandis tantummodo & nominandis

dis ſpeciebus; ita quidem, ut ex vulgo plurimi præpropere judicarint, hanc ſcientiam magis curioſam eſſe, quam utilem; vel ſaltem medicis ſolis inſervire, ut ſua inde eruerent medicamenta.

§. V.

Aſt demus tantiſper, curioſitatis eſſe, naturam attentius contemplari, erit profecto hæc curioſitas homini longe convenientiſſima & ſanctiora inter officia locum habitura. Nam, qui oculos tantummodo aperire voluerint, & in ſanctiora Naturæ introſpicere, illos in maximam ſapientiæ & providentiæ Divinæ raptum iri admirationem, habemus perſuaſiſſimum. Si enim perpendamus rite hominis conditionem aliarumque rerum, conſtabit, hominem in alium non creatum eſſe finem, quam ut eorum, quæ ſimul cum ipſo exiſtunt, catenam percurrat, Divinæque potentiæ pariter atque bonitatis veſtigia ubique manifeſtet, teſtis atque indagator diligentiſſimus, notet, contempletur, admiretur; alias quem in finem hominem, præ ceteris animantibus, tot tantisque Summum Numen exornaſſet egregiis perfectionibus, quarum evaneſcit excellentia, ſui ſi neſcius, aut negligens vivat Conditoris? Quocirca nemini non placiturum, arbitror, characterem, quem N. D. Præſes in Syſtemate ſuo Naturæ, homini impoſuit: *Noſce te ipſum.* Namque noſcere ſe, id eſt ſummam ſuam felicitatem, cujus cauſſa in hoc theatrum introductus eſt, non prius quispiam poteſt, quam cum rebus, quæ extra ſe poſitæ ſunt, ipſum ſe ſuamque conditionem contulerit. Unumquemque idcirco, qui primis tantummodo labiis hanc ſcientiam guſtavit, iis obviam ire poſſe, exiſtimo, qui ad atheiſmum eandem ducere temere admodum criminantur. Nimirum ex naturæ hiſtoria demonſtrabit optime, ab Opifice Sapientiſſimo omnia, quæ ſub adſpectum veniunt, pul-

pulcherrime & maxime concinne eſſe diſpoſita, conſervari ac dirigi. Sed hæc jam miſſa facimus, gratias Deo agentes, quod noſtro hoc ævo utiliſſima hæc ſcientia, ad Ipſius cognitionem manu quaſi ducens, inclareſcere cœperit, & ſimul ad hominum promovenda commoda, ſi non dum fructus veros, tamen groſſos protulerit, qui demum matureſcent & fructus dabunt uberrimos.

§. VI.

Incepit, nimirum, hiſtoria naturalis applicata alium faciem induere, noſtro hoc ævo, laboribus Raji, qui in plantarum hiſtoria, ſub initium hujus ſeculi edita, plurimis plantis adjecit uſum œconomicum; at vero hæc pauca erant & leviora, ſed, quod pace N. D. Præſidis dixerim, debemus ipſi plurima. Ille enim, qui ſcientiam hanc novo lumine colluſtravit, ita etiam ſuos labores diſpoſuit, ut tenderent in finem, quem optamus. Ne vero videar hæc gratis dixiſſe, juvat recenſere primaria, quæ ejus ſub auſpiciis, in hoc argumento, prodiere, uti:

Oeconomia naturæ.
Politia naturæ.
Cui bono?
Stationes plantarum.
Sponſalia plantarum.
Calendarium Floræ.
Somnus plantarum.
Plantæ hybridæ.
Transformatio frumenti.
Plantæ eſculentæ.
Macellum olitorium.
Acetaria uſitatiſſima.
Flora œconomica.
Plantæ tinctoriæ.
Horticultura Academica.
Arboretum Suecicum.
Frutetum Suecicum.
Flora alpina.
Pan Suecicus.
Pandora inſectorum.
Noxa inſectorum.
Migrationes avium.
Flora Suecica.
Iter Oelandicum.
Iter Gothlandicum.
Iter Weſtrogothicum.
Iter Scanicum.
Obſervationes variæ in Actis Holmienſibus.

§. VII.

§. VII.

Optandum eſſet, ut quis harum rerum intelligens curam in ſe ſuſcipiat, omnia iſta, quæ ſparſim in ſupra nominatis opuſculis prodiere, in ordinem ſyſtematicum redigendi, unde certus ſum, ſcientiam hanc plena radiaturam luce. Sed meum in præſenti eſt, brevibus tantummodo demonſtrare neceſſitatem atque uſum hiſtoriæ naturalis in œconomia privata, & ſine illius ope, hanc firmo pede ſtare non poſſe: quod ut exſequar, per ſingulas hujus partes ire lubet.

CAPUT TERTIUM.

§. I.

AGRICULTURAM primum ſibi, quod ſuſtentationem humanam extra tropicos attinet, vindicare locum, neminem negaturum eſſe, puto; inque hujus enarandis commodis, opus non eſt, ut ſim prolixus, cum ſit antiquiſſima & ab omnibus gentibus moratis in pretio habita. Interim annotaſſe juvat pauca.

§. II.

Non omnem terram ferre omnia, unicuique conſtat. Et ſicuti unaquæque planta proprium habet a natura ſibi datum domicilium, id eſt, natale ſolum, ubi indoli ſuæ convenienter, atque adeo majori cum fœnore ſucceſſuque nutritur; ita frumenta noſtra, Cerealia dicta, ſuum requirunt alimentum, ut ſigillatim delectatur TRITICUM *Argilloſo*, SECALE *Arenoſo*, HORDEUM *Humoſo*, AVENA *ſabuloſo* ſolo. Interim habebunt omnes facile plantæ ſuum alimentum ex Humo omnium tenuiſſima & non palpabili: aſt, ut illa perveniat ad earum radices, neceſſe eſt ut terra moveatur permiſceaturque; tandem ſufficienter irrigetur, & ubi deficit hoc alimentum, ſtercoretur; ita quidem, ut ſingulorum in miſcela proportio ſervetur, talis, qualis

lis conveniat proprietati uſuique plantæ, quæ terræ committetur. Nam nemini ignotum, puto, fimum ſuppeditare terram tenuiſſimam, eandemque certis plantis utilem; ſed cum hæc, expetita nobis, Cerealia ſint peregrina, & Creator ſingulis conceſſerit plantis ſuas ſtationes, quas occupare oportet, ſi lætius florebunt; hinc iſtorum natalia loca cognoſcere juvabit prudenter, ſi fœcundare terram volumus, ad uberrimum, qui ſperari poſſit, obtinendum proventum.

§. III.

Solent *Steriles herbæ*, in variis locis variæ ſe miſcere ſegetibus, quæ, ad rem ſi non attenderit agricola, ſemper expellere ex eodem ſolo nituntur, quæ ſata fuerunt cerealia, utpote peregrina: ſic vitia agrorum in aliis terris ſunt:

Triticum repens.
Serratula arvenſis.
Vicia Cracca.
Ononis ſpinoſa.
Rubus cæſius.
Pteris aquilina.
Polygonum amphibium.
Convolvulus arvenſis.
Centaurea Scabioſa.
Anchuſa officinalis.
Stachys paluſtris.
Raphanus Raphaniſtrum.
Braſſica campeſtris.
Braſſica Napus.
Sinapis arvenſis.
Thlaſpi arvenſe.
Melampyrum arvenſe.
Galeopſis Ladanum.
Chryſanthemum ſegetum.
Delphinium Conſolida.
Polygonum Convolvulus.
Avena fatua.
Bromus ſecalinus & *arvenſis.*
Agroſtis ſpica venti.
Arundo phragmites.
Lolium temulentum.
Centaurea Cyanus.
Lithoſpermum arvenſe.
Matricaria Chamomilla.
Lapſana communis.
Potentilla Anſerina.
Spergula arvenſis.
Ranunculus arvenſis &c. (*).

Harum ſingulæ non uno eodemque modo exſtirpantur, & ejus rei ignarus agricola fruſtratos ſæpius

(*) Vide N. D. P. Iter Scanicum 421.

pius labores queretur: noſcat igitur, neceſſum eſt, quænam harum ſint annuæ, quæ biennes, quæ perennes; noſcat earum natale ſolum & modum fœcundationis & ſationis, unde colendi agri momenta ſingula ordinentur definianturque.

§. IV.

Dum de agris ſermo eſt, in mentem mihi venit *Zizania aquatica*, gramen, quod creſcit more Oryzæ in aquis & ad littora lacuum Americæ Septentrionalis, cujus grana, Oryzæ ſeminibus majora, ſapore vero vix inferiora, diligenter colliguntur a ſilveſtribus Americanis, qui ſe inde ſuosque ſuſtentant. Si hæc ſemina obtinerentur & ſererentur ad littora noſtra, quæ arundineta occupant, poſſent inde myriades hominum deſumere primarium alimentum, de quibus nemo hodie, niſi Botanices ſcientia inſtructus, ſomniavit. Dum celeberrimus Dominus Kalm (*) peteret iſtas oras, expetiit ab eo N. D. P. ut hæc ſemina ei transmitteret, aut ſecum apportaret, quæ quidem ille redux attulit, ſed adeo ſicca, ut germinare non poſſent: quapropter adhuc optandum, ut, quocunque fieri modo poſſit, ſollicite compararentur. (*accepimus.*)

§. V.

Qualem noxam Hordeo inferat omnium minutiſſima *Muſca Frit* dicta, quæ ad ſupputationem D. P. in *Actis Stockholmienſibus* 1750. *pag.* 127. decimum vigeſimumve quodque granum facile deſtruit, adeoque in Suecia 100,000 dolia hordei corrumpit, quod nemo obſervavit antea, nec obſervare potuit, niſi ſcientia naturæ ornatus. In rationem huic medendi malo nemo etiamnum penetravit, nec penetraturum eſſe prius, credo, quam inſectorum hiſtoria ad faſtigium ſuum evecta fuerit.

CA-

(*) Vide Itineris ejus tomum 3. pag. 500. editionis Suecicæ.

CAPUT QUARTUM.

§. I.

HORTORUM cultura hodie plurimis inventis ditata eſt usque eo, ut Muſa & Ananas, maxime Indicæ plantæ, egregie in Magnatum Europæorum hortis floreant, fructusque proferant ſapidiſſimos. Viſa tamen eſt multis hæc ars ſoli niti experientiæ, usque dum eandem ſcientia naturæ fulciendam probavit D. P. *in Actis Stockholmienſibus*, inque *horticultura Academica.* Scilicet perſpecta ſingularum, quas colere in ſe ſumit hortorum cultor, plantarum indole, ut ſciat, qualem ament terram, quem caloris gradum, cetera, convenienti quamque methodo colet, neque dubia ſpe terræ ſemina mandabit. Sic inter radices eſculentas, *Siſarum* & *Lathyrus* tuberoſus, quamvis etiamnum rarius proſtant, proſtare tamen poſſent uberrime; modo attenderent hortorum cultores ad ſtationes earum naturales. ARTEMISIA *Dracunculus*, eadem neglecta regula, non ubique in hortis læte vegetat, dum promiſcue plantatur in quavis terra; ſed ſi noverint populares mei, Botaniçes ſtudioſi, ejus ſtationem eſſe ſolum hyeme inundatum, & talem locum ipſi conceſſerint, tunc ſine dubio facilius lætiusque germinaverit.

§. II.

Itaque cum propagatio plantarum nitatur cognitione ſoli uniuscujuscunque plantæ; patet, eos, quibus volupe fuerit exoticis arboribus ſuos hortos ornare, inſtructos debere eſſe ſcientia naturæ, unde certiores arborum iſtarum fiant de patria, ſtationibus gemmisque, & diſcant, quæ hic poſſint creſcere, quæ illic, atque adeo operam ſumtusque non perdant.

§. III.

Si Sueciæ incolæ cognitas haberent pulcherrimas noſtras arbores, quas Sibiria & Tataria alunt,

 poſ-

poſſent inde introducere in ſuos hortos, in inſigne ornamentum, quam plurimas. E. G. MORUM *tataricam*, ULMUM *pumilam*, PRUNUM *ſibiricam*, SPIRÆAM *ſorbifoliam*, PINUM *Cembram*, aliasque plurimas, quæ feliciter ſub hujus regni cœlo virerent florerentque, uti hodie ROBINIA *caragana*. RUBUS *arcticus*, circuli arctici planta, quæ profert fructus præ omnibus Europæis ſuaviſſimos, gratiſſimos, vix poteſt hic Upſaliæ vel Petropoli auro emi, quantum ſufficiat; nec ullus noverat artem plantam hanc colendi, antequam D. P. nuperrime in *Actis Stockholmienſibus* eandem docuerit, reſpiciendo ad ejus ſtationes, quæ locum requirunt, ubi gelu terram usque ad finem menſis frondeſcentiæ conſtringat, quod quidem facile fieri poſſe oſtendit.

§. IV.

MUSAM mirantur omnes Botanici, ſolam inter vegetabilia abſolute ſeminibus eſſe deſtitutam, adeoque ſolis radicibus multiplicandam: ſed plantam eſſe hybridam, demonſtravit D. P. in *Amœnitatibus Academicis tomo 6:to. pag.* 294. Unde clarum eſt, œconomos laborare fruſtra, ut ſemina obtineant. Stetit enim hæc Muſa in hortis curioſorum fere ſterilis, usque dum D. P. principiis naturæ nixus, ipſam ad frugem perduxerit in hortis Belgii, de qua videatur, ſi cui placuerit, Muſa Cliffortiana.

§. V.

Modi varii, propagandi arbores, *prolepſi vegetabilium* innituntur, ex intimis ſcientiæ botanicæ penetralibus diſcenda; quo pertinent *inſitio*, *inoculatio*, *delibratio*, *ſubmerſio &c.* Credunt multi, per inſitionem rami ſelectiſſimi in truncum viliorem, degeneraturum inde fructum, quem ramus inſitus olim proferet; immo ex ſeminibus ejusdem fructus, progerminaturas novellas arbores radici, non vero ramis, ſimiles; quod ſine fundamento ex ignorantia pro-

prolepſeos plantarum credunt. Quam neceſſaria ſit inſitio *Pyrorum Malorumve* in truncum arboris *ſylveſtris acidæ*, pluries inculcatum eſt; eo enim efficitur, ut ne quid detrimenti capiat radix ab hyemis violentia, neque, quod ſæpius contingit. corrodatur a *Muribus terreſtribus*, quos ignari ſcientiæ naturalis confundunt cum Talpis.

§. VI.

Sed cùm hic ſermo ſit de arboribus fructiferis, non poſſum non in memoriam revocare hortenſium arborum frequentiſſimam calamitatem *a* LARVIS INSECTORUM illatam, quæ quotannis deſtruunt & folia & flores & fructus, quibus obviam ire nemo facile potuerit, niſi qui noverit inſecta, eorumque metamorphoſes, nimirum, quomodo hæc pleraque tempore autumnali deponant ſua ova in futuram calamitatem arboris; & qui ſimul perſpectam habuerit reſpirationem inſectorum, ex qua intelligitur, cur ſuffocentur oleoſis; ſciveritque quomodo capiantur *a Carabis*, & ubi hi venatores larvarum carnes copioſius acquirant. Sunt, qui fumo volunt expellere larvas e ſuis arboribus, neſcientes effectus fumi in plantas, & ſic medicina utuntur ipſo morbo ſæpe pejore. Sed reliquis præſtat ante vernale tempus ſummum truncum cingere linteo pinguedine Phocæ rancida immerſo.

§. VII.

Plantationes variæ, quæ a ruricolis inſtituuntur, plurimis obnoxiæ ſunt calamitatibus ob ignorantiam ſcientiæ, quam laudavimus. LUPULETI cultura hodie eſt frequentiſſima, ſed non ubique feliciſſima. Vaſtiſſima lupuleta ſæpe revireſcunt per viginti annos, nec fructum ferunt ullum, qui in groſſo Mucorem contrahit, currumpitur & exſiccatur. Cauſſam conjiciunt rurales in rorem melleum, quem de cœlo delapſum credunt. Zoologus autem

tem obſervat innumeras *aphides*, ſub foliis ſuperioribus latentes, exſpuere duplici ano ejusmodi melleum rorem: ſed non hæc inſecta feliciter multiplicantur in Humulo, niſi prius langueat & ægrotet; ægrotat autem ob radices a *larvis Phalænæ Humuli* comminutas, quæ illas exedunt, quasque ignorant ruſtici; norunt tamen non nulli ægro hujusmodi Humulo inficere ſanum Humulum, quando radicem transferunt ex ægroto lupuleto in ſanum. Botanicus obſervat, ſponte creſcere Humulum in acervis lapidum & fracturis deciduis rupium, ibique nunquam laborare rore melleo. Ratio in eo conſiſtit, quod Phalæna humuli nequeat ibi penetrare terram, adeoque, qui feliciter lupuleta inſtruat, ea ſternat lapidibus.

§. VIII.

LINUM uſitatiſſimum inundatæ Ægypti planta eſt, & inde conſtat botanico, quænam terra ſit Lino convenientiſſima, ſcilicet e paludibus uliginoſis adducta.

Verbo dicam, omnes plantationes plantarum exoticarum inniti fundamento ſtationum; cum omnes plantæ aliquo in loco ſpontaneæ ſint. Si itaque *ſtationes plantarum* quis perſpectas habet, ex cognitione Botanices facile plantas colet, ſin minus, perverſe aget.

§. IX.

THEAM miramur non introductam in Europam, quamvis illa tam ſtupendos theſauros quotannis ex Europa ad ſolos Chinenſes deferri faciat. Tentarunt multi ſemina Theæ, quæ nullo negotio in China obtinentur, in Europam aſportare eaque ſerere: tentarunt etiam vivos frutices adducere, ſed utrumque fruſtranea ſemper opera. Ratio vero in ipſa planta latet, quam ſuperavit ſolus conſummatiſſimus botanicus; ut ſpondere nobis poſſimus, fore

re

re Theam aliquando, in Europa, tam vulgarem, atque hodie eſt conterranea ejus Syringa.

CAPUT QUINTUM.

§. I.

Itaque ſi variis gentibus rite perſpecta res herbaria eſſet; *Cinnamomum*, *Myriſtica*, *Caryophyllus* ſimiliaque AROMATA non eſſent unius gentis merces. Poſſunt enim hæc vegetabilia æque bene creſcere in Americanis coloniis, atque hodie *Coffea*, quæ quondam fuit ſolius Arabiæ theſaurus, & etiamnum fuiſſet, niſi Witſenius horti Amſtelodamenſis præfectus fuiſſet. Certe miramur CINNAMOMUM, quod nuper detectum eſt in *Martinica*, nondum inde divenditum fuiſſe per totam Europam, ſiquidem illud qualitate & præſtantia certare dicitur cum ipſo Cinnamomo zeylanico. RUBIAM *tinctorum* etiamnum petunt Sueci quotannis exoticis e terris, quamvis ejus ſtatio aptiſſima ſit Scania. Ab iisdem ſemina NAPI pro exprimendo oleo ſata fuere variis in locis multa cum cura, ſed orientalis Gothlandia, quæ plantam ſpontaneam ſuppeditat, ejus plantationibus deſtituitur, quamvis agri ibi ex hac quotannis laborent.

§. II.

SYLVARUM cultura magni momenti res eſt, poſtquam ſilvæ in plurimis regionibus per Europam exciſæ ſunt; aſt inepti deprehenduntur ruſtici ad harum plantationes, ignari rei herbariæ; neſciunt enim tempus rite colligendi ſemina, eaque rite ſerendi in loco aptiſſimo, rite præcavendi, ne a gelu vernali eradicentur tenellæ arbores, in quarum ſubſidium Muſcos vocare, non tantum non intelligunt, ſed & multi ſunt, qui ſibi eos inviſos habeant. Tentant enim Muſcos quavis ratione deſtruere, cum rei herbariæ ſint neſcii, & præterea præſumta opinione adducantur, ut credant, Muſcos

expellere reliquas plantas. Aſt e contrario multum deberent muſcis, ſi tantummodo naturæ ſcopum perſpectum haberent; tegunt enim iſti terram, ne ab ardenti Sirio exſiccentur herbarum radices, ne a frigore nimis conſtringantur, & ne ſubtiliſſima dædalea humus a ventis in eas dejiciatur &c.

§. III.

SEPES, ornamenta terrarum auſtralium & commoda, poſſent etiam in ſeptentrionalibus cum ſucceſſu plantari; cum vero terra quævis proprios tantum admittat frutices, nequit vulgus rei botanicæ ignarum has adornare, ideoque etiamnum deſiderantur plerisque in locis. Condendis illis varii dantur frutices aptiſſimi, licet non ſuccedat adornare eas in Septentrionalibus oris ex *Agave Americana*, uti in Luſitania, aut ex *Bromelia Caratas*, quæ inſerviunt, loco lignearum ſepium, Jamaicenſibus incolis eorumque pecoribus defendendis ab æſtivo calore. Ex *Cacto* vero & *Euphorbia* etiam munimenta urbium contra inopinatos hoſtium impetus conſtruunt inſulæ Euſtachii habitatores, teſte Jacquino. Non deficiunt tamen nobis ſimiles, e. gr. *Oxyacantha*, *Berberis*, *Groſſulariæ*, *Pruni*, *Hippophaë*, *Rubi*, aliæque, quæ commodam ſubminiſtrant ſepibus materiam, quarum tamen, pro diverſis ſoli generibus, fieri debet delectus.

§. IV.

Diſplicet valde plebejorum hominum mos, non modo in cariſſima mea patria, ſed & in hac regione, quum æſtivo tempore domunculas ſibi conficiunt ex vivis abſciſſisque aut ramis frondoſis, aut integris arbuſculis, in unius diei gaudium, aut etiam ante portas, diebus feſtivis, collocant detruncatas Betulas, aut Abietes, quæ brevi marceſcunt; ſed ſi intelligerent, aut quispiam eos inſtrueret, quænam arbores poſſent in locis ruderatis vige-

vigere, facillime ejusmodi domos æſtivas & arbores perennes obtinerent absque ullo ſilvarum detrimento, & id quidem leviori opere topiario.

§. V.

De ALPIUM vero cultura nihil proferam, niſi ut lectoribus, ſi qui opellæ huc contigerint diſcendi cupidis, commendem quam diligentiſſime pulcherrimam illam, quæ in actis Stockholmienſibus habetur, obſervationem, ſolidiſſimis rei herbariæ principiis ſuperſtructam, quæ optime docere quemque hujus rei ſtudioſum poteſt. Utinam etiam ad ſuos uſus mea patria cariſſima eadem vertere olim poſſet.

§. VI.

PRATA depreſſiora, quæ ſummam fœni copiam colonis ſuppeditant, ſæpiſſime deſtruuntur penitus a larvis *Phalænæ calamitoſæ*, cui obviam ire non cuique facile eſt; nec poteſt colonus congregare *Cornices*, edaces earum hoſtes; Botanicus vero novit conſerere hæc prata *Alopecuro pratenſi*, unde intacta permanebunt ſemper, nec minorem fœni copiam ſuppeditabunt.

§. VII.

Qui ridentia Anglorum Gallorumque prata viderunt, & in iis luxuriantes *Onobrychides* & *Medicagines ſativas*, reduces ſolent arceſſere harum ſemina ad ſua prata ſerenda, ignari ſtationum plantarum, ideoque irrito cum ſucceſſu. Sed *Trifolium* ſuum *hybridum* ignorant, quod ſponte porrigit patria, quodque præcedentibus multo antecellit.

§. VIII.

OFFICINALES plantæ in Auſtrali Europa coluntur diligentiſſime, quæ & divenduntur per borealia regna: ſed cui viſum fuerit, ſerere iſtas in Septentrionalibus plagis, is certe non leviter verſatus eſſe debet in cognitione plantarum, ne late-

rem lavet: quamvis ars ipſa nullo modo dicenda ſit operoſa.

§. IX.

VENENATÆ *plantæ* multæ dantur, ſed tantum certis animalibus; uti *Cicuta*, *Aconitum* aliæque, ex quibus paſſim periclitantur pecora, ſi œconomus ignoraverit Botanicen; immo, ipſa *Anemone nemoroſa* boves ovesque occidit, ſi hujus plantæ ignara animalia transferantur in loca Anemone luxuriantia.

§. X.

Ex dictis jam ſatis conſtare puto, quot & quanta ex cognitione Hiſtoriæ naturalis in genus humanum redundent commoda. Sed ſi ad omnia me diffunderem, quæ utilia ſint œconomis, & quorum fundamenta ex Divina illa haurire debeant ſcientia, ſcriptionis vix finis foret. Verbo tantum commemorabo *Calendarium* iſtud *Floræ*, quod a D. P. primum propoſitum eſt, quodque tanti eſt in re œconomica momenti, ut ſi perducatur ad ſuum faſtigium, quivis intonſus ruſticus cernat & manu veluti palpet neceſſitatem utilitatemque cognitionis Rei herbariæ. Nam ſciet, quid continget, quidque agere oporteat per maximam partem anni. Inde enim prædicimus adventum *Avium migratoriarum*, adventum *Piſcium* pro diverſis ſpeciebus varium ad littora a piſcatoribus obſervanda; inde tempus *Sationis* & *Meſſis* conſtat, immo plantarum flores futurum diem ſerenum, vel pluvioſum indicant, quod maximi, colonis demeſſos terræ fructus collecturis, momenti res eſt.

§. XI.

PASCUA non loquor expoſita omnibus animalibus, dicam tantum, hæc non ſingulis æque grata & ſalubria eſſe. Aliis enim Oves felicius paſcuntur, aliis Equi, Boves, Sues aliis. Proinde invita

Ce-

Cerere laborare colonum crediderim, niſi ex *Pane Suecico* ſciverit, quænam plantæ ſuis pecoribus armentisque præbeant alimentum, & ex iis, quæ copioſiſſime ſua ferunt prata, judicet, cui parti gregis paſcendæ conveniant. Memorabilis eſt ſane obſervatio N. D. P. in itinere Scanico, ubi annotavit, abundaſſe inſulam quandam *Agroſti arundinacea*, in qua fere enecatæ fame fuerunt paſcentes *Capræ*, qui vero his ſubſtituebantur, *Equi* ſaginabantur. Sic Vituli in ſuis ſeptis eſuriunt & contabeſcunt inter frondoſiſſimas Ulmarias; ſed admiſſæ illuc Capræ inde pingueſcunt, immo ipſam venenatam Cicutam luxurioſe epulantur: ita nihil eſt, quod omnibus conducat; nihil, quod noceat omnibus; ergo nihil ſimpliciter venenum, ſed comparate. Atque cedant ſic omnia in hominis uſum, ſi non immediate, tamen mediate:

O fortunatos nimium, ſua ſi bona norint, agricolas.
Virg. Georg. l. 2. v. 459.

PARS ALTERA.

CAPUT PRIMUM.

§. I.

Qui PECUARIAM rem, alterum illud ad ſuſtentandam vitam noſtram neceſſarium penu, bene ac fructuoſe colore vult, partibus Naturalis ſcientiæ, quæ huc faciunt, pariter innutritum eſſe oportet, ut non modo facile numerum augeat animalium, quæ utilitate ſe commendant, ſed & arcere noxia valeat.

Pecora primum loquor, tanquam maxime neceſſaria generi humano. Horum noviſſe debet paterfamilias naturam præſcriptamque a Creatore Oeconomiam; nimirum, quibus inſerviant uſibus, quibus herbis libentius paſcantur, quæ male illa habeant,

ant, & plura alia, ſine quorum cognitione multis ſæpenumero accidit, ut pereant ex improviſo totæ greges, velut fulmine tactæ.

§. II.

BOVES pro ſolo natali habent loca depreſſa, ideoque etiam in pratis aliquamdiu inundatis majores evadunt & pinguiores, uberiusque lac fundunt, uti Vaccæ Belgicæ. His venenatæ ſunt plantæ *Cicuta* & *Aconitum*, adeoque, niſi exſtirpentur ex eorum paſcuis, facillime interimuntur. *Sanguinalis herba* veterum etiamnum occidit Boves, niſi didicerint a teneris ab ea ſibi præcavere; eſt vero hæc ipſa nil, niſi *Anemone nemoroſa*, quam intactam relinquunt, qui cum ea adolevere. Aſt vero e campeſtribus locis, ubi non creſcit, in ſilvatica, ubi frequens eſt, delati boves eam comedunt & dyſenteria inde ac hæmaturia contracta, contabeſcunt. *Equiſetum* raro depaſcunt; dum vero aliud non ſuppetit, ut in locis, ubi frequentius creſcit, etiam eo coguntur veſci, ſed marasmo conſumuntur; quod apud Ultrajectinos obſervarunt Belgæ. Ad littora maris egregie pingueſcunt, in quibus copioſius invenitur *Triglochin*, eorum gratiſſimus cibus. Fame ſæpius pereunt vituli intra ſua clauſtra, *Ulmariis* luxuriantia, cum hanc herbam edere nequeant. *Oeſtris* boves laborant, marcent & ſæpe pereunt, ſi detineantur tempore æſtivo ligati, ut iſtorum ova evitare nequeant; ut taceam, *Conopem calcitrantem & irritantem*, continuo eos vexare, niſi ſibi relinquantur liberiores.

§. III.

OVIBUS proſunt campi ſiticuloſi, aprici & ventoſi; ſed peſſime ſeſe habent, ubi intra ovile clauſum coërcentur. Primaria eorum paſcua conſtituit *Feſtuca ovina*, a qua magis, quam ab ulla planta alia, pingueſcunt, uti notum eſt in Gothlan-

landia præcipue, quæ Feſtuca hac abundat. Ex quo patet cauſſa, cur loca, iſtiusmodi plantis referta, quæ ſterilia & nuda fere apparent, pedibus plaudentes oves petant. Feruntur illuc naturali inſtinctu, ubi optima obvenit eſca; hac ſi priventur, minus vegeti adſpectus erunt, quam ſi utantur iſta. Non negamus quidem, oves & aliis herbis veſci poſſe; ſed quia ex aliis non bene adeo aluntur, his præferendæ ſunt, quæ ſupra nominavimus: idemque valet de ceteris. Ex hoc etiam ſatis unicuique patere, crediderim, quomodo aliquæ res naturales remotius nobis inſerviant, quamvis per ſe ad felicitatem humanam nihil conferre videantur. Viles illas herbas, neque ad eſum utiles, neque ad alias neceſſitates noſtas, nihili facile quispiam æſtimaverit; ſed dilectiſſimam utiliſſimamque eſcam præbent animalibus, quorum veſcimur carnibus, veſtimur lana & pellibus; atque adeo illæ nobis erunt remedia ad augendam reddendamque noſtram utilitatem perfectiorem uberioremque.

Morbo afficiuntur oves, cum aquam ſtagnantem hauriunt, inficitur enim earum hepar *Faſciola hepatica*, unde & pereunt ſæpe millenæ; cum vero hi vermes occidantur aqua ſalſa, ideo non male faciunt Oeconomi, qui Sal muriaticum aliquoties ovibus porrigunt, & id quidem tempore autumnali vernalique, ut hoſte iſto liberentur. Noxiæ ipſis etiam ſunt plures plantæ paludoſæ, quas, ſibi relictæ, non adeunt; uti *Equiſetum*, *Ranunculus Flammula*, *Anthericum oſſifragum*, *Myoſotis aquatica*, & nocentiſſima omnium in America ſeptentrionali *Kalmia latifolia* & *anguſtifolia*. Contabeſcunt plurimæ etiam *Oeſtro ovino* in ſinu frontis generato. Cum vero arctiori includuntur ovili, inficiuntur ſæpe *Scabie ferina* maligniſſima & funeſta, niſi Moſcho aliisque præcaveatur.

§. IV.

§. IV.

CAPRÆ rupes altiſſimas ſponte ſcandunt, ideoque in domunculis depreſſis miſeram agunt vitam; delectantur *Convallaria*, *Arnica*, *Lichenibus*, videlicet plantis, quæ in locis editis obviæ ſunt. Carpunt tenella folia, quorum varietate oblectantur; ab *Aconito* pereunt, ſed *Cicutam* impune vorant. Inviſæ ſunt colonis, quod ſepimenta eorum transſiliant hortisque vim inferant. Cum vero tendo perforans & perforatus conſtringitur in pedibus poſticis, nequeunt tripudia perficere, docente Anatomia.

§. V.

TARANDI, Lapponiæ & Samojedorum pecora, victitant inprimis *Lichene rangiferino* virente, in locis frigidiſſimis & mere Alpinis, ideoque more boum vix cicurandi. Laborant & pereunt imprimis *Oeſtris rangiferinis*, ſi incarcerentur, quos noverit avertere rei naturalis peritus.

§. VI.

EQUI, quorum fere tanta, quanta pecorum, copia opus eſt, ob munia, quæ præſtant homini, utiliſſima, ſuas faciunt umbroſas ſilvas; in ſiccis vero & petroſis humiles evadunt, uti *Oelandici equi* pumiliones. Ferunt hi *Aconitum*, nulla vero ratione adiguntur ad edendum *Prunum Padum*, cujus ne odorem quidem ferunt. Devorato *Curculione paraplectico*, qui ad radices *Phellandrii* aquatici domicilium ſuum habet, interimuntur Paraplegia; innumeri etiam contabeſcunt tempore æſtivo, *Oeſtro naſali*, niſi, autumno prægreſſo, ab ejus larvis bene purgatæ fuerint fauces, vel ipſis propinentur pinguia, quæ, ut venena inſectis communia, œſtra ventriculi ſuffocant.

§. VII.

Qui noxia animalia arcere vult, diſcat, neceſſe eſt, ex ſcientia naturæ, eorum habitum & propri-

prietates. *Leones* deſtruerent homines in Africa, niſi haberent Canes. *Hyæna*, ibi frequentiſſima, venatorem occideret, niſi noviſſet, quid ipſi objiciendum, ut hoc mordicus arripiat. Nec evitaretur *Lupus*, ſed ſæpius læderet, niſi nota eſſet paſſio ejus princeps, circumſpectans & meticuloſa timiditas, ob quam vix audet prædam in ſilvis aggredi, tractumque metuit funem, neque ingreditur per portam ſepimenti, ſed ipſum tranſilit. *Vulpem*, quæ docuit ratio, ſubodorari accenſum pulverem nitratum, quem & cane & angue pejus fugit?

§. VIII.

Veſpertiliones, culinæ ſæpe infeſti, capiuntur facillime Arctii capitulis, inprimis albo colore tinctis, in quæ per aërem ſparſa involant, credentes eſſe *Phalænas*, ſua pabula. *Feles Tigrides*, *Lyncesque*, capiuntur facillime allecti *Nepeta* aut *Maro*, ad laquearia ipſis expoſita. *Phocæ* facile occiduntur leviſſima plaga ſupra naſum, uti *Lepores* ſupra collum. *Muſtelæ* alliciuntur Agarico, vel ovis, uti *Martes Sciuris*. *Urſi* hibernantes facillime tempore hyemali ſub ſuo veterno interimuntur. *Sues Apri* occiduntur *Pipere*, & Sues a noxia foſſione pratorum arcentur abſciſſo tendine naſi in porco. *Mures terreſtres*, hortorum peſſimi hoſpites, deſtruuntur *Piſis*, infuſo *Veratri* ſaturatis & collocatis in eorum ſpeluncis ſubterraneis. *Cuniculi*, ubi frequentes ſunt, & vel capiendi, vel fugandi, debet hoc fieri ope eorum hoſtium, ex Politia naturæ notorum; qui ſunt inprimis *Meles*, vel *Putorius*. *Lepores* autem, quamvis optimi ſaltatores, non tamen truncum oppoſitum in ſepimento tranſcendunt, niſi eum mordeant, adeoque ibi facillime eluduntur. Longum foret, ſingula Mammalia & leges naturæ ipſis præſcriptas, ad quas vel propagantur vel eluduntur, enumerare.

CA-

CAPUT SECUNDUM.

§. I.

AVES ſimiliter vivunt ſecundum naturæ ordinem regulasque, quarum naturam noſcat, neceſſe eſt, qui ex cura illarum reditum expectat Oeconomus. *Anſeres*, ſi introeant hortum, ibique *Petroſelinum* carpant, facillime omnes enecantur. Pulchre etiam hi abiguntur ab agris, filo horizontali circumdatis, quod non tranſcendunt; quemadmodum nec *Cervi* ſepimentum ſuperſiliunt, ſi filum ſuperiora ejus cingat.

Pelecano piſcatore quantas copias piſcium capiant Chinenſes, annulum collo ejus injicientes, res eſt ex itinerariis notiſſima. Poſſet idem inſtitui apud nos, ſi *Pelecanus Carbo* manſuetus redderetur, qui etiam capit piſces, quemadmodum *Lutra* illa apud Jonſtonum, quæ in Suecia, e piſcina adduxit piſces in culinam. *Gallinæ* manſuetæ & detentæ per longam hyemem, *Pediculis* ſæpe conſumuntur, aſt naturæ ſcientia imbutus, quid Piper valeat, novit. *Pavonum* ova fruſtra ſupponuntur Gallinis fovenda, cum prodituros pullos hæ alere nequeant. Qui vero hos integros ſervabit, caveat, ne flores deciduos *Sambuci* carpant, quibus occiduntur, æque ac Gallinæ *Sambuci* baccis. *Gallopavonum* pullos, qui educabit, ſciat, quid *Urtica* illis conferat, quidque *Cepa*. *Perdices* facile capiat, qui noverit earum vias ſub nive; & *Rallum Cregem* facile alliciet pectine, qui didicit ejus ſonum imitari. *Luſcinias*, miras aves, facile prehendet vivas, qui ad radicem arboris, ubi cantillant, retia ponit; captasque deinde nutriet ovis *Formicarum*, quæ naturæ conſultus copioſiſſime colligat, everſo Formicarum acervo ſub ſole calente, in umbra tamen artificiali. *Falcones* capiuntur in Alpibus Columba volitante, dum *Lanius Excubitor* indicat Falconis adventum.

§. II.

§. II.

Migrationes avium qui noverit, & earum adventum ex Calendario Floræ, ſcit, quando inſidias ipſis ſtruat, unde etiam myriades *Fringillarum* tempore autumnali in Belgio colliguntur, dum recedunt in Auſtralia hiberna. *Mergi*, qui exercitus inſtar lacus devaſtant, non modo ipſi facile capiuntur, ſed & eorum ope piſces, ab iis, qui harum avium piſcandi arten intelligunt. Dicendorum copia, ſi ad ſingulas aves attenderem, plura vetat hoc loco ſcribere.

CAPUT TERTIUM.

§. I.

Lacertæ aquaticæ, peſſimæ piſcinarum incolæ, aquæ ſalſæ hoſtes infenſiſſimi, optime expelluntur *Sale muriatico*. *Serpentes* devorantur a *Suibus* & *Ciconiis;* faſcinantur vero *Ariſtolochia anguicida* Jaquini; ſed in mea patria populares mei fricant manus creſcenti *Liguſtico Leviſtico*, quod nobis materna lingua *Sorja* audit, & quod in Roſſia tam vulgare eſt, ut nullus fere detur hortus, in quo non creſcat; & ita impune tractant peſſimum *Colubrum*, ut ſæpius ponant ſupra manum inertem factum & quaſi faſcinatum. Quod idem ex Sibiria compertum habeo, & id quidem a ſuaviſſimo meo commilitone, *Nobil. D. Karamyſchew.*

§. II.

Petromyzones qui capiet, ſciat, eos non loca mutare, niſi atra ſub nocte, & ſe more hirudinum in ipſis voraginibus fluviorum affigere ſolidis, unde facile capiuntur cono cavo ſubmerſo. *Torpedinis* qui eludat ictus, ſciat cohibere ſpiritum, cum alioquin victum ſe ſentiet vel fortiſſimus Simſon.

§. III.

E piſcatu voluptatem lucrumve ille maxime inveniet, qui ex Floræ Calendario piſcium adventum ad littora didicerit, quemque aquarum fundum ſinguli eligant; ſic *Brama* adit littora graminoſa, *Rutilus* lapidoſa, *Salmo* oſtia alba, unde etiam allicitur ad rupes maritimas, creta albicantes. *Percæ* ſcopulis delectantur ſaxoſis & catervatim incedunt; at vero diverſo diei tempore, vel diverſis horis, altiora relinquentes profundiora petunt: niſi hæc obſerventur, fruſtra pendebunt hami. Ubi viæ excurrunt per glacies hyemales, ſtercorantur ab Equis, & fimus ſub regelatione vernali deſcendit ad fundum lacus, ibi æſtate piſces congregantur & fodiunt fundum limoſum; hinc gnarus viæ evanidæ, piſces felicius copioſiusque capiet.

§. IV.

Anguillas ſi quis ſequatur, notas habere debet earum vias ſub limo, earum migrationem ſub tenebris, & quomodo vitent albos colores; & ſic deſiderii ſe facile experietur compotem. *Ammodytes* qui velit, non ignorare debet, eorum locum eſſe arenam albam, & quomodo terrefacti ſe in gyrum contrahant. *Cottos Gobios* qui capiet, debet ſcire, quomodo nidos forment & ovis incubent. *Labros* quomodo colligant in Creta, adjecta herba, forte Phaſeolo, docuit Bellonius. *Lucios* ad flammam perſiſtere tamquam mirabundos, tumque facillime tricuſpide feriri, notiſſimum eſt: pariter atque *Carpiones* retia eludere, & idcirco in turbida aqua decipiendos eſſe.

§. V:

Piſcinas qui velit conſtruere, cognitum habeat, piſces non creſcere in aqua fontana, ſed fertiliſſime in piſcina non foſſa: cavebit a *Luciis* piſcium tigridibus, quos diſſeminant *Anates*, ideoque purgabitur quovis quinquennio. Ne plura de his dicam.

CA-

CAPUT QUARTUM.

§. I.

Inſecta, ut in Oeconomia naturæ maximi momenti ſunt animalia, ita in privata ſæpe ſunt calamitoſa. Meas ſuperat vires, vel partem hujus in Regno Animali provinciæ percurrere, quare pauca modo memorabo. *Blattæ lucifugæ* arcentur luce, occiduntur gelu. *Grylli domeſtici* enecantur cortice *Populi*, ſed inprimis *Dauco* recenti, mixto cum farina tritici & Arſenico; delectantur enim præcipue *Dauco* raſo. Docuit Poda, Blattas non habitare cum hiſce Gryllis. *Cimices*, teterrimi contubernales, multis modis expelluntur: ut fumo *Capſici*, *Plumbaginis europææ* infuſo, *Acoro*, *Ledo*, feminibus *Cannabis* & *Formicis* introductis. Sed inſtar omnium, *Cimicifuga fœtida*, meæ patriæ incola, quam deſcripſit *Ammannus ruth. pag.* 76. titulo *Thalictroidis fœtidiſſimi chriſtophorianæ facie.* Et *Meſſerſchmidius* eandem propoſuit in ſua *Iſide Sibirica*, titulo (Wanjutſcha trawa ſibirica) *Cimicifuga fœtida, chriſtophorianæ foliis, floribus in thyrſo ſtamineis luteolis, ſemine in corniculis villoſo rufo.* Eſt autem hæc planta tota facie adeo ſimilis Actææ racemoſæ, ut, demtis floribus, vix diſtinguatur; a qua tamen multum differt piſtillo non unico, ſed quaternis. Poſt Editionem 12:mam *Syſtematis Naturæ* Planta hæc rariſſima viva introducta fuit in hortum Upſalienſem, unde ſequentia addere viſum. Individua alia *Mares*, alia *Feminæ*, alia *Hermaphroditæ*; adeoque ad *Polygamiam Triœciam* amandanda. CAL. *Perianthium* foliolis 4, ſubrotundis, concavis, obtuſis, caducis. COR. *Petala* nulla. *Nectaria* 4, orbiculata, hemiſphærica, cava, margine receptaculo in orbem annexa, ſubcartilaginea, calycis magnitudine eique incumbentia. Piſtilla 4, ſed in *maſculis* ſæpius 2; et in feminis *Antheræ* ſteriles &c. Habitat in Montibus etiam *Carpaticis*, teſte D. Jacquin. Hujus cum nullibi figura invenia-

niatur, rem non ingratam Botanicis me facturum ſpero, ſi ejus iconem ex ſicca adjiciam: ut & alius noſtratis, non minus famoſæ, *Hyoſcyami Phyſaloidis*, cum neque hujus figura in libris botanicis habeatur. De hac vulgus noſtrum plurima narrat, quod ſcilicet, ubi propinata nebuloni in infuſo fuerit, ipſe ſponte referat omnia, quæ patravit. Certum eſt, & quidem quam certiſſimum, reliquas Hyoſcyami ſpecies homines reddere dementes, & affinem Daturam apud Orientales efficere, ut videns & audiens videat quidem facinora, quæ tamen nec impedire, nec referre queat, quare de noſtræ plantæ virtute iſta nihil in ullam partem aſſeverabo. De cetero Cimicifuga nomen & omen habet, hoc eſt, cimices fugat, tam in Sibiria auſtrali, quam in Tataria, ideoque plurimorum Europæorum in votis fuit, quorum in terris hæc dominantur inſecta.

§. II.

Coccus inſectum Americæ eſt, pro quo plurimas pecunias profundunt Europæi artis tinctoriæ cauſſa, in qua purpuram antiquorum antecellit. Quam poſſet facile hoc inſectum in hortis Europæis coli per ſe patet Botanices gnaris, ſolum, ne fumus illa tangat, caveatur.

§. III.

Apum felix cultura innititur tota quanta naturæ cognitione. Sciat enim, neceſſe eſt, œconomus gynæcocratiam apum, neutros operarios, fucos mares, flores, e quibus plurimum colligant & ceræ & mellis (*), noſcat, & avertat earum hoſtes.

§. IV.

Bombyces, animalcula fere contemtione hominum digna, ſed ſimul & cariſſima humano generi, quippe quæ non privatæ tantum œconomiæ curas large compenſant, ſed & integra regna ad opulentiam

(*) *Vide* Hagſtrömi *Pan Apum.* Holm. 1768. Oct.

Tab. VI.



J. C. Bock sc.

tiam evehunt. Fructus autem & emolumenti ex illis nihil exſpectet, niſi quis inſectorum metamorphoſes & ſic dictos ſomnos bombycis ſciverit, culturamque *Mororum* didicerit, quarum folia, bombycum princeps pabulum, ſi defecerint, Larvis ſuis, aut ſi mavis, ſuis divitiis amplius frui non poterit, quum omnes, quantumcunque eorum agmen fuerit, ſenſim ſenſimque fame pereant.

§. V.

Pulices, hoſtes peſſimi ſexus nobilioris, tempore æſtivo, tolluntur facillime pelle *Leporina*, nota prius leporis natura.

Pediculi deſtruuntur gelu, *Hydrargyro*, *Staphiſagria*, *Veratro*, *Apio*, *Meniſpermo*, *Ruta*, *Lauro*, *Croco*, *Pinguicula*, *Oleo*, *Tabaco*.

§. VI.

Lumbrici, qui hortis ſæpe multum detrimenti adferre ſolent, pelluntur *fuligine*; *Hirudines* in piſcinis & *Lernææ* ſolo ſale muriatico. Sed manum de tabula.

Ex paucis enim, quæ adduxi, opinor conſtare, quemcunque, qui ſua tueri & multiplicare voluerit bona, ſeu Vegetabilia, ſeu Animalia, ſingulorum noſſe debere indolem & vivendi rationem, quam ipſius naturæ Opifex inſtinctui ſingulorum, ad uniuscujusque fabricam & ſtabilem univerſi ordinem, convenienter indidit. Tum enim naturam ducem ſequendo alimenta, habitacula, cetera omnia, ad uniuscujusque ſpeciei commoda & fœcunditatem* inſtruet. Naturam ergo ſtudebit, ejusque Oeconomiam & Politiam, non lucri tamen cupidine ſola. Brutorum enim ſi non commiſcendus gregibus fuerit, delectabitur omnino ſimul, ſupra quam verbis explicari poteſt, Divinorum operum contemplatione, et admiratione tantæ, quæ ubique in illis fulget, Majeſtatis infinitæque in humanum genus bonitatis: unde non poterit non imis cordibus agnoſcere, æternam eſſe ſolius Dei gloriam.

 CXLVIII.

CXLVIII.

NECESSITAS HISTORIÆ NATURALIS ROSSIÆ

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

ALEXANDER DE KARAMYSCHEW,

Nobil. Roſſo-Sibir. Acad. Scient. Stockh. Adſcriptus & Caeſ. Moſc. Univerſ. Studioſus.

Upſaliæ 1766. *Maji* 15.

Fruſtraneum foret profecto creationis opus ſine animante rationali, cum per hoc Deus ter optimus maximus gloriam omnipotentiamque ſuam manifeſtare voluerit; ſolum vero eſſe hominem in orbe noſtro, qui vera gaudeat ratione, nemo inficias iverit; unde & tuto colligere poſſumus, obligatum eſſe eum ad id, cujus cauſſa eſt productus. Si in hunc terraqueum globum oculos ſuos conjiciat, non poteſt non, ex veſtigiis relictis, ſuum cognoſcere Autorem, cum omnia videt ſui cauſſa eſſe condita, ſingula mediate vel immediate in ſuum cedere uſum, omniaqua vitæ commoda exinde ſuam ducere originem. Hæc omnia ſub tribus, ſic dictis, naturæ regnis, Animali puta, Vegetabili atque

que Lapideo, comprehenduntur. Illa ſcientia, quæ ad iſtorum cognitionem nos ducit, *Scientia naturalis*, vel *Cognitio naturæ*, audit.

§. II.

SCIENTIA NATURÆ, vere divina, etiamſi adeo admiratione noſtra digna habeat objecta, minus tamen ante hos centum annos exculta fuit. Cauſſam autem hujus defectus ſi quærere lubet, non aliam forte inveniemus, quam ipſum numerum objectorum, quippe quæ ſunt adeo varia & multiplicia, ut memoriam humanam rudi antiquitati ſuperare viderentur; forſitan & ipſe contemtus rerum minutiſſimarum, quæ ab incurioſis nullius pretii æſtimabantur, quærentibus *cui bono?* Ad antiquiora quod attinet tempora, fateor, hic vel illic quasdam inveniri deſcriptiones rerum naturalium, ſed & id compertum habeo, eſſe illas tam mancas & adeo confuſas, ut exinde fere nihil in noſtram convertere poſſimus utilitatem, cum nullos terminos artis certos ejus ſeculi ſcriptores conſtituerent, de cætero nullus ordo in diſponendis objectis, ſyſtema nullum eſſet; ſolam autem memoriam tot non ſufficere objectis, quisque ſatis videt. Uti vero illi, qui ſcientias addiſcere, operæ pretium ducunt, omnium primo debent litteras & ſyllabas ſibi reddere familiares, & tandem ipſa componere verba; ſic etiam & qui naturæ cognitione imbuti aſſe volunt, id in primis agere debent, ut cognitos ſibi reddant terminos technicos ſcientiæ, dehinc partes quascunque animalium, vegetabilium & Lapidum conſiderent, & tandem expendant ipſas ſyſtematis leges, quæ continuo indicant objecti cognoſcendi claſſem, ordinem, genus, ſpeciem, cet. His qui inſtructus fuerit mediis, primo fere intuitu agnoſcit individui verum nomem, & per totum terrarum orbem intelligibile; nomine noto, ſyno-

 nyma

nyma autorum perſpicua fiunt, quæ viam monſtrant omnia ea cognoſcendi, quæ ſeculi beneficio innotuere; unde mores, oeconomia, patria, uſus, & cet. rerum naturalium in aprico ponuntur; vel, ſi objectum naturale prius non cogitum fuerit, ita ſyſtematicus poſteritati iſtud enucleat, ut facillime ubique & a quocunque cognoſcatur, immo etiam judicet, ope ordinum naturalium & affinium, in quem potiſſimum cedat uſum, quæ ſingula ex ratione & experientia deducit. Hæc omnia ſi quis maturo perpendat examine, facile mihi dabit, nullam hac diſciplina dari ampliorem, nullam, quæ majorem utilitatem, ſi recte intelligatur, ſpondere poſſit generi humano, immo & nullam, quæ, ut ita dicam, naturalior, h. e. magis propria ſit hominibus.

§. III.

Scientia hæc elegantiſſima, rite excoli antea non incepit, atque ſuum attingere cacumen, quam ſeculo præſenti, & poſtquam J. D. Præſes ei ſuam dicavit operam. Huic, ſi non omnes, plurimos tamen certos & ſtabilitos terminos artis, atque leges ſyſtematis debet orbis eruditus. Ab eo omnes res naturales in debitum redactæ ſunt ordinem, eoque duce ita in dies plurium indefeſſo labore aucta, perpolita, amœna, atque uſibus humanis accommodata eſt, ut de ea, neminem ulterius audire nobis licuerit, clamantem cum Poëta:

Studium quid inutile quæris?

ſed omnes potius illi, quibus ex meliori luto Titan præcordia finxit, eam in deliciis habeant, amplectantur, cognoſcentes, hominem ſine naturæ cognitione eſſe, quaſi patremfamilias ignarum ſui boni. Quantopere illam etiam adament hodie Imperantes Europæ Auguſtiſſimi, vel aliis jam miſſis, documento eſſe poterunt collectiones rerum naturalium, quas ſuis cimeliis ſinguli fere adjungunt.

Ne-

Nemini incognita eſſe poſſunt ea rerum naturalium muſea, quæ Reges Suecıæ, Daniæ, Angliæ, Galliæ, Siciliæ, cæt. collegerunt; verum enim vero maxime dubius hæreo, an horum ullum comparari queat cum illa ſtupenda rerum naturalium collectione, quæ ab Auguſtiſſimo Roſſorum Principe, *PETRUM* loquor *MAGNUM*, fuit illata in Muſeum Petropolitanum. Si vero falſa me quis loqui ſuſpicetur, evolvat, velim, earum deſcriptionem, quæ ſub titulo: *Muſeum Imperiale Petropolitanum*, prodiit *Petropoli*, 1742 in 8:vo. Fateri quidem me ipſa jubet rei veritas, ibi deſcriptiones datas quam maxime eſſe imperfectas, ſed tamen numerum rerum aſſervatarum cognoſcere exinde licet. Etenim præter illos pretioſiſſimos theſauros Anatomicos, quibus pares orbis forte non vidit, & præter ditiſſima Herbaria, ſunt ibi mammalium ſpecies 212. avium 892. amphibiorum 468. piſcium 470, ut jam nil loquar de numero inſectorum vermiumque plane admirando.

§. IV.

Scientiam hanc fuiſſe in Auſtrali Europa, & præprimis in Italia, prognatam, neminem puto inficias iturum, ubi & debuiſſe illam ſemper feliciſſime vigere, primo intuitu, cuique videbitur; verum enim vero, contrarium nos experientia docet. Paucos, crede mihi, Italorum offendimus ante decennium (*), qui ejus imbuti ſint cognitione. Aliam vero hujus negligentiæ cauſſam vix inveniemus, quam Pſeudo-theologorum artificia, quippe qui perſuadere vulgo conantur, per hæc ſtudia duci homines ad Atheismum, doctosque retrahi a ſcientiis excolendis ſolidioribus: aſt falli fallereque hanc gentem, cuique patet, quæ forſitan idcirco culturam ejus inhibet, ne aperiat cultoribus ejus ve-

(*) Hoc vero, quo vivimus, tempore plurimi exorti ſunt per Italiam indefeſſi naturæ ſcrutatores.

veris viam, verum cognoſcendi Deum, & ne falſa in aprico ponantur miracula; cum in ſe nulla ſit ſcientia, quæ certius ducat mortales ad veſtigia ſummi Creatoris ſectanda, quod, præter alios, clariſſime demonſtrant Derham (*), Nieuwentyt (**), Swammerdam (***), cæt.

§. V.

In exilium igitur quaſi actam, & e patria ſua pulſam hanc ſcientiam, non ſine ſumma animi lætitia, videmus jam feliciſſime vigere per Galliam, Angliam, Germaniam, Daniam, Sueciam, cet. Quam vellem huic numero etiam meam patriam addere poſſe! Sed uti iſtæ arbores, quæ primo vere explicant folia, non evadunt proceriſſimæ; dum contra Quercus, quæ ſero vernat, frondoſa & patula evadit, innumerosque producit fructus; ita ſperare licet, adſpirante provida ſuperiorum cura, fore, ut ſtudia hæc apud nos olim efflorescant & perennent. Ego nimium me felicem reputarem, ſi tam ſalutari inſtituto exiguam ſymbolam addere poſſem, & populares meos admonere, quanta inde commoda reportari queant. Regnum hoc florentiſſimum ſua mole cum reliqua tota Europa certat, ſed ob remotiſſimas regiones, deſerta, & vix adeunda loca, minima adhuc illius pars in aprico eſt poſita. Extenditur etenim hinc ab ipſo mari glaciali ad limites usque Regnorum Turcici, Perſici, Mogolici, & Sinici; & inde a mari Balthico ad mare usque Americanum; unde & evenit, ut patria mea comprehendat ſub ſe ditiones & ipſa Lapponia frigidiores, & ipſa Italia calidiores. Diviſum eſt de cetero fluviis ingentibus; utpote WOLGA, qui maximus eſt omnium in toto orbe, quippe qui alveo ſuo 500 miliaria Germanica tranſit; TANAI (Don),

(*) Phyſico-theologie.
(**) *Welt-Beſchauung.*
(***) Biblia naturæ.

(Don), qui celebris eſt ob copiam *Acipenſeris Huſonis*, noſtratibus *Beluga;* DUINA, qui ob Idolum *Solotaia Baba*, antiquitati fuerat notiſſimus, ut jam nihil dicam de OBYO, JAIKO, reliquisque. Inveniri in Imperio Roſſico altiſſimos *montes*, atque copioſa *Alpium* juga, cuique notum; quæ omnia ut non eſt mei propoſiti enarrare, ita ſi quis iſta ſcire cupiat, adeat doctiſſimum Büſchingium in ſua Geographia, & p. m. Gmelinum in præfatione ad Floram Sibiricam. Sufficit hic mihi monuiſſe, dari in patria mea varios *Lacus* ampliſſimos, & *ſalinas;* unde adeo diverſæ ditiones, & qua latitudinem poli, & qua montes, alpes, deſerta, & qua aquas, tam diverſæ naturæ, non poſſunt non varia & multiplicia naturæ producere dona, cum Deus T. O. M. nil fruſtra creaverit, ſed ſingulis diverſis locis, propria conſtituerit naturæ phænomena. Latiſſimum hoc Imperium non modo in Europa vigere, ſed etiam & in Aſiam extendi, cuivis notum eſt. Limites Europæo Imperio Roſſico & Aſiatico ponunt noſtrates ad montes Werchoturienſes, ſeu eo loco, quo Sibirici oriri incipiunt, ubi & Europam finiri & Aſiam incipi, permulti Geographorum ſibi perſuaſum habent; verum enim vero, perſpecto ingenio regionis, fines Aſiæ & Europæ ad fluvium JENISEAM poni debere, obſervatio beati Gmelini nos docet; in Præfatione ad Floram Sibiricam p. 43. ita vir celeberrimus habet: „Hoc ſuperato flu„vio (*Jeniſea*), terræ facies longe diverſa, regio „magis montoſa, valles & campi interjacentes ma„gis amœni, aquarum puritas & limpiditas, pi„ſcium aviumque ſcitus ſapor, incolarum vivendi „diverſa ratio, animalia & plantæ longe aliæ fre„quentiores ſeſe ſiſtebant.„ Qua motus ratione duas conſtituit Sibirias, Europæam ſcilicet & Aſiaticam, illam ab jugis Werchoturienſibus ad Jeniſeam, & hanc ab Jeniſea ad Chinam.

§. IV.

§. VI.

Adeo diffuſæ, & tam, qua res naturales, diverſæ ditiones Imperii noſtri, ne quidem nobismet ipſis antea deſcriptæ fuere, quam tempore regiminis veri Patris Patriæ, *PETRUM* loquor *MAGNUM.* Hic Auguſtiſſimus imperator, dum aliarum ſcientiarum lucem in animis ſubditorum accenderet, etiam in naturæ cognitione eos enutriendos operæ pretium duxit, quod & Suceſſores ejus Sereniſſimi felici continuarunt omine. Inſtituit hic glorioſæ memoriæ Princeps *Academiam Scientiarum Petropoli,* quæ nunc cum ipſis florentiſſimis reliquis Academiis de principatu certat. Introduxit, ut jam in §:pho 3:o dictum, in *Muſeum Petropolitanum*, res naturales, quas unquam accipere potuit, a curioſis per Europam. Inde RUYSCHII ſtupendi theſauri anatomici; SEBÆ aliorumque animalia, ex Indiis adducta. Pretioſiſſima ejusdem RUYSCHII herbaria, reliquorumque, in noſtram venere poſſeſſionem. Hiſce factis conſtituit apud ſe Princeps memoriæ immortalis, mittere naturæ conſultos per totum ſuum Imperium, qui indagarent & detegerent animalia, plantas, & mineralia, quæ ibi occurrunt, ut ſpecimina eorum colligerent in uſum Muſei, plantas deſcriberent, & ſic exponerent publice omnia, quæ Patria haberet, dona naturalia. Eorum, quibus hoc erat demandatum officium, ſi hic apponam catalogum, non ingratum fore Lectori, puto.

PEREGRINATORES.

I. MESSERSCHMIDIUS (:-:) diligentiſſimus Botanicus, primus fuit, qui Sibirias juſſu Superiorum permeavit, & primus, qui ſtudio indefeſſo, divitias Floræ Sibiricæ legit, antea plane ignotas. Deſcriptiones ejus nonnullas plantarum rariorum videre poſſumus in Ammanni libro de *Stirpibus Ruthenicis;* an reliquæ perierint, me fugit: id tamen verum eſt,

eſt, quod Gmelinus in præfatione ad Floram Sibiricam pag. 117. aſſerit, deſcriptiones ejus alias non exiſtere, quam memoratas. Quod maxime dolendum.

II. BUXBAUM (*Joh. Chriſt.*) conſtitutus Profeſſor & Socius Academiæ Petropolitanæ, mittebatur ad detegendas plantas. Permeavit, præter Roſſicas provincias & Aſiaticas ſeu Thracicas, usque in Byzantium & Armeniam. Relationem itineris ſui reliquit in *quinque Centuriis plantarum minus cognitarum*, Petropoli 1728 in 4:to editarum. Habuit ille occaſionem legendi plantas adhuc multo plures, ſed genio indulgens, officii ſui partes ſæpe neglexit; hinc & deſcriptiones ſuas dedit valde imperfectas, quas potuiſſet etiam ex ſiccis ſpeciminibus ſuis reddere accuratiores. De cetero figuræ ſunt pulchræ, & a pictore fideli exaratæ manu. Occurrunt in his multæ, quæ Floræ divitias augent, plurimæ tamen relictæ obſcuræ, quas maxime optamus videre enodatas accuratius, v. g. *Ciſto affinis flore purpureo* in Cent. II:da Tab. XXXV, cæt. Si ipſe aſſiduus fuiſſet hic collector vegetabilium, opus non habuiſſet inſerere plantas Capenſes in Cent. III:tia Tab. VIII. usque XXII.

III. GMELINUS (*Joh. Georg.*). In Academia Petropolitana Profeſſor, deinde miſſus fuit in Sibiriam anno 1733, ab Auguſtiſſima Imperatrice ANNA IWANOWNA, glorioſæ memoriæ, & poſt decennium tandem redux factus anno 1743. Permeavit remotiſſimas Imperii provincias, multo ſtudio, vir candidus, doctus, & indefeſſus; Legit ibi ſtupendum theſaurum plantarum, unde ejus *Flora Sibirica*, quæ prodire incepit Petropoli anno 1747 in 4:to, cujus non niſi duos vir optimus ad finem perduxit tomos, reliquos tres, ſpero non fruſtra, nunc expectat eruditus orbis. Id tantum ſolatii ſupereſt, quod plurimæ in Patria mea, a viro erudi-

tiſſi-

tiſſimo, lectæ plantæ, ab interitu vindicatæ, ſerventur in Nob. Dom. Præſidis omnium ditiſſimo herbario, quas &, reddendo gloriam debitam ſuo Autori, determinavit in ſuis Speciebus Plantarum, ut videre licet ex Flora Sibirica, confecta ſecundum eas tantum Plantas, quas ſiccas Dom. Præſidi miſit, in fine hujus Diſſertationis locata.

IV. KRASCHENINNIKOW (*Stephan*) Gmelino b. m. ut adjunctus Scientiæ noſtræ, comes in Sibiriam datus ad Academia Scientiarum Petropolitana, qui poſtea & ſucceſſor ſui præceptoris factus. Vir erat Botanices & Zoologiæ peritiſſimus, ut videre licet ex Deſcriptionibus ipſius Plantarum quarundam Patriæ meæ, inſertis Commentariis Academiæ, locis diverſis. Ingenio & ſcientia ornatus indefeſſa opera legit Sibiricas gazas, multumque utilitatis, dignus Patriæ civis, in poſterum præſtitiſſet, ſi fata tam cito eum non abſtuliſſent.

V. MARTIN (*Alexandr. Wilh.*) miſſus ab Academia anno 1740 tanquam Amanuenſis Gmelini. Laudatur ab illo ob diligentiam in conquirendis plantis; qui & plurimarum colligendo ſemina plantarum, diſtribuit per Europam multa floralia noſtra, quod plantæ Sibiricæ, in hortis Europæorum obviæ, ſat demoſtrant, ut videre eſt ex horto Gœttingenſi Nobiliſſimi de Haller.

VI. STELLER (*Georg. Wilh.*) anno 1738 ab Academia Petropolitana datus adjunctus Gmelino, atque ab illo, cum ipſe vir p. m. omnia ſolus peragrare non poſſet, miſſus in ultimam Kamtſchatkam, ut conquirendo ibi plantas, quotquot poſſet, Floræ pomœria augeret ex terra, quam nullus antea calcavit. Penetravit ſuperavitque ille fretum iſtud, quod Aſiam diſtinguit ab America. Hic natus ad Botanicen, & omnium, quot mihi noti, Botanicorum maxime indefeſſus ſocius, pulcherrimas detexit plantas in ſummo Septentrione, Ame-

Americæ proximo, & quidem multas cum Americanis communes, quod clare demonſtrant Claytonia *virginica*, Cacalia *ſuaveolens*, Pulmonaria *virginica*, Heuchera *americana*, Uvularia *perfoliata*, Chenopodium *ariſtatum*, Helleborus *trifolius*, Spiræa *hypericifolia*, Aſplenium *rhizophyllum*, Lycopodium *rupeſtre*, Swertſia *corniculata*, cet. Alias vere novas recenſere ſuperſedeo, quippe quas allatas videre licet in D:ni Præſidis Amœnitatibus Academicis Tom. II. pag. 310. Nec deſunt documenta, quæ Zoologiæ ſat peritum noſtrum Stellerum fuiſſe demonſtrant, uti ſunt: deſcriptiones accuratæ *Phocæ Urſinæ* aliorumque quadrupedum; diverſæ ſpecies *Sertulariæ*, quas habet in ſua poſſeſſione Nob. D. Præſes, atque in Syſtemate Naturæ edit. 1758. Tom. I. deſcripſit, idem teſtantur. Obiit, maximo cum detrimento ſcientiæ naturalis, ſub reditu ad Roſſiam, in Urbe Tiumen, non procul a Metropoli Sibiricorum Tobolſk, febri correptus. Theſaurus ipſius naturalis pervenit, ut fertur, in manus Nobiliſſimi Domini Gregorii *Demidow*, qui communicavit illum cum D:no Præſide, ut nomina inſcriberet, idque ea lege, ut vir Illuſtris omnia illa retineret, quæ dupla inveniebantur, unde & plura in Præſidis herbario vidi curioſa; ſed & his forſan plura nova erant, quæ remiſit ille poſſeſſori ſuo, & ignota jacent. Dolendum certe, quod non omnia illa in manus D:ni Præſidis pervenerint!

VII. AMMANUS (*Joh.*) Botanices Profeſſor Petropolitanus, *Icones & Deſcriptiones ſtirpium rariorum in Imperio Rutheno* edidit *Petropoli* 1739 *in 4:to.* Opus hoc plurimis repletum eſt deſcriptionibus plantarum rariſſimarum, quæ lectæ in Roſſia erant a Meſſerſchmidio, Gmelino, Heinzelmanno, aliisque, quarum partim ſpecimina ſicca, partim deſcriptiones ab ipſis, ut fatetur, habuit inventoribus, partim & ipſe deſcribendo, proprio Marte, plan-

plantas, a ſemet ſatas, in horto Academico, usque ad 285 ſpecies. Obſervationes ejus ſunt accuratiſſimæ, cum vir hic clariſſimus botanicus inter primarios ſui temporis fuerit.

VIII. HEINZELMANN (*Joh. Gottfried*). Vir hic, majorne Hiſtoriographus fuerit, an Botanicus, dictu eſt difficillimum. Specimen eruditionis ſuæ, in Botanica, dat in ſua Flora manuſcripta, ſub titulo: *Flora Tatarica-Orenburgenſis, in itinere Moſcua Uſam, Uſa Orenburgum; exinde Baſchkirtzorum Nagaienſiumque regiones in Sibiriam usque juxta Uralenſes montes, per deſertum Uſenſe, & deſerta Kirgis-kaſacorum, & Kalmukorum* anno 1736 *recenſita ab Ammanno, Siegesbeckio, Gerbero, Schobero*, aliisque, cum locis natalibus. Mſſ.

Ejusdem eſt *Flora Samarenſis Tatarica ſeu plantæ, quas circa Samaram urbem & fluvium anno* 1737 *obſervavit & collegit;* ſecundum methodum *Rivini* digeſta a *Gerbero.* Mſſ.

IX. GERBER (*Traugott*), Horti medici Moſcovienſis Præfectus. Conſcripſit vir eruditus in itinere ſuo: *Floram Wolgenſem, ſeu Plantas ad fluvium Wolgam in deſertis circa Sinbirſk, Samaram, Saratow, Zaritzin, & in reditu per tractum Tanaënſium Koſakorum & deſerta Tombavienſia*, obſervatas, anno 1739 cum locis natalibus. Mſſ.

Ejusdem Flora Tanaienſis per provinciam Woroneſch & Taurow ad Tanain majorem, item *per tractum Belogrodienſem ad Tanain minorem, cum locis natalibus.* Mſſ.

X. LERCHE (*Joh.*), *Floram Perſicam, in confinibus maris Caſpii,* conſcripſit. Hoc opus ejus venit in manus Domini Præſidis ex Aſtracania anno 1735. Mſſ. ſperamus illuſtr. Auctorem hanc publici juris facturum.

XI. SCHOBER (*Gottlob.*) Medicinæ Doctor, expoſuit *vegetabilia circa Metropolin Moſcuam, & in*

ejus

ejus territorio ſponte creſcentia, ordine alphabetico, anno 1736. Mſſ.

XII. GORTER (*David*), Cæſareæ Majeſtatis Roſſicæ nuper medicus, ex ſchedulis, ut ipſe modeſtiſſime fatetur, Kraſchenninikowii p. m. confectam, propriisque obſervationibus utiliſſimis doctiſſimisque auctam, publico Botanicorum orbi erudito, *Floram Ingricam* exhibuit, *cum nominibus Patriæ, locisque natalibus*, Petropoli 1761 impreſſam. Hoc labore collato cum Flora Suecica gener. mei Præſidis, patet, Ingriæ tractum habere communes plurimas plantas cum Suecia, ex qua & id obſervatu digniſſimum perſpicere juvat, quod, quæ in Suecica ſeptentrionali rariſſimæ occurrunt plantæ, illæ in Ingria vulgares ſint, atque quaſi transfugæ factæ in Sueciam: uti ANDROMEDA *calycina*, ASTRAGALUS *uralenſis*, CENTAUREA *phrygia*, DIANTHUS *ſuperbus*, CHRYSOCOMA *Linoſyris*, CYPRIPEDIUM *bulboſum*.

Coronidis loco tantum addo floras nominatas, *Heinzelmanni* ſcil., *Gerberi*, *Lerchei* & *Schoberi* manuſcriptas in Bibliotheca Nobiliſſimi D:ni Præſidis, me vidiſſe; dolendum vero eſſe quam maxime, illas nondum publicam adſpexiſſe lucem, ut eruditus orbis videre poſſit, quam raras plantas noſtra alat terra.

§. VII.

Locus hic & occaſio fuiſſet enumerandi illas obſervationes pulcherrimas, quas *Academiæ* noſtræ celeberrimæ *Petropolitanæ Commentaria* exhibent, tam animalium, quam vegetabilium rariorum, in Imperio hoc latiſſimo inveniendorum; ſed quum id limites diſſertationis Academicæ non permittant, & de cætero omnium fere eruditorum manibus tractentur, huic labori ſuperſedeo. Id ſolum dicam, & forſitan dixiſſe ſufficiat, ex Botanicis ſupra laudatis quemque perſpicere poſſe, ab anno hujus ſeculi

XXII, per 40 annos, tot nova fuiſſe naturalia in noſtris regionibus indagata, quot per totam, omnibus ſimul ſumtis regnis, Europam: id tamen etiam certiſſimum eſſe arbitror, maximam adhuc illorum partem latere; & qui aliter fieri poſſit, in tam diſſitis regionibus, tam amplis, tam auditu difficilibus: ob deſerta, ob alpes, ob incolas, quæ omnia ſuperanda, non ſunt unius hominis opera.

§. VIII.

Plurima ANIMALIA nova, & adhuc non deſcripta, inveniri in noſtra patria, multæ perſuadent rationes. Dum Muſeum Cæſareum-Petropolitanum §. III. laudatum pervolvo, tot oculis meis, inter Indica numeroſiſſima, repræſentantur objecta regni animalis, indigena Sibirica, Mammalia ſcil. Aves Amphibia, Piſces, Inſectave, quæ a nullo adhuc mortalium viſa prius vel delineata, etiamnum tenebris obducta jacent. Quis, quæſo, intelligat cognoſcatque ex ſolo nomine ignoto animalia imperfecte determinata? Dic mihi, & eris mihi magnus Apollo, qualia ſint illa *Mammalia* & *Aves*, quæ deſcriptæ in Muſeo noſtro, ſub nominibus: *Furunculus myodes p.* 343. *Muſtela Daurica cauda carens, Cuniculus Dauricus caudatus, p.* 344. *Mus cauda carens p.* 347. *Glis montanus p.* 347. *Talpa aurea p.* 349. *Tinnunculus fuliginoſus p.* 357. *Noctua Daurica p.* 363. *Pica Daurica p.* 367. *Columba rupicola p.* 373. *Alauda Tunguſica p.* 376. *Motacilla capite & ventre flavo p.* 379. *Linaria longicauda p.* 396. *Tſchiptirra Tunguſica Meſſerſchmidii p.* 397. *Cirlus Tunguſicus p.* 397. *Grus Daurica p.* 400. *Tringa Samoëdica p.* 402. *Mergulus Lutorlſka p.* 405. *Anſer Leucorhynchos p.* 406. *cetera?* Quæ nomina confuſa, ſine deſcriptionibus, ſine notis ſpecificis, ſine iconibus exhibentur. Neceſſe igitur eſt, ad propagandum ſtudium hiſtoriæ naturalis in Roſſia, ut ſua noſtri cognoſcant bona.

§. IX.

§. IX.

Dari ſimul noſtra in terra & AMPHIBIA, dubium eſt nullum, quamvis in patria mea, Sibiriam loquor, pauciſſimi adſint SERPENTES, & quidem, ut ſuſpicor a climate, communes cum Suecicis; BUFONES an dentur, me fugit, quæ præcipue Ukrainiam ſuam agnoſcent patriam, immo inundant quam longe lateque *Anthemis Cotula* ibi abundat. RANARUM varias ſpecies nos habere, mihi perſuaſum habeo, quæ tamen omnes, intacta naturali ſcientia, intactæ in perpetuum manebunt. *Gmelinus* Sibiricarum optimus inveſtigator plantarum, vix potuit ſe ad animalia deſcribenda extendere, quamvis numeroſiſſima collegerit & in Muſeum Petropolitanum introduxerit, quorum plurima infelici incendio periere; ignota itaque in hunc usque diem vivunt in gelida Zona. Inter NANTES ſibi locum vindicat *Acipenſer Huſo* (*Beluga* noſtras) maximum in toto orbe Amphibion, pro piſce ab initio mundi usque ad hoc ſeculum habitum, ope vero veræ ſcientiæ, in novam translatus claſſem; idem etiam & de *Acipenſere Rutheno* (*Sterlet*) ſentiendum, qui Sibiriam præcipue patriam agnoſcit. Nullus de cetero dubito, quin multa hujus claſſis objecta nova detecturus ſit curioſus rerum naturalium indagator, ſi noſtras petas oras.

§. X.

Noſtras regiones PISCIBUS abundare ſapidiſſimis, ille per ſe ſatis judicaverit, qui cogitat lacus atque fluvios diverſæ indolis, ibi obvios, quos tamen nemo unquam vel deſcripſit vel oculatus vidit. INSECTA, quæ in tenera mea ætate me vidiſſe memini, ſunt copioſa, diverſisque diſtincta coloribus; ſed quæ adhuc reſervata poſteritati, prata tamdiu noſtra, floresque ſuperbos, ſplendidiori adhuc amictu ornant, expectantia ſuos captores, ut Faunam noſtram omnibus aliis præferendam eſſe doceant.

 In

In præſentia VERMES, in ſuis domiciliis, intactas relinquo, certus, ſi quis e ſomnio evigilet, atque oculos eruditos aperiat, videatque videnda, futurum, ut detegendo tot nova, nomen ſuum immortalitati ſit commendaturus.

§. XI.

Demonſtrata neceſſitate hiſtoriæ naturalis apud noſtrates in regno Animali, jam VEGETABILE intrare liceat. Si huic operi me accingam, id primum monuiſſe ſufficiat, numeroſiſſimas iſtas novas & rariores plantas, quas ſpatio 40 annorum antea laudati Botanici detexerunt, omnium curioſorum excitaſſe admirationem; ſed ſimul dubio caret, minimam earum partem ad hunc usque diem eſſe cognitam. Ne ſine ratione Lectori videatur mea hac in re ludere Muſa, ſciat, neminem adhuc artis peritum Aſiaticas noſtras Auſtrales terras peragraſſe, etiamſi gaudentes plantis varii generis: Humulus *Lupulus*, Spinacia *oleracea*, Atriplex *hortenſis*, Artemiſia *Dracunculus*, cæt. quæ hodie frequentiſſimæ ſunt in macellis Europæorum, ut ignotæ fuere veteribus & introductæ, ſeculis barbaris, dum Gothi noſtrates occupabant Italiam, qui ſine dubio, ſecum attulere in Italiam plantas ſuas oleraceas & culinares, ita a Botanicis noſtratibus, ſpontaneæ naſcentes, lectæ ſunt noſtris in oris.

§. XII.

Ultimam hanc mecum dijudicando Botanicorum obſervationem, incidi in novam quandam conjecturam, paradoxam forte, ſed quam tamen ulteriori lectoris examini ſubdere auſim. Scilicet fruſtra quæritur regio illa a doctis, quæ primum poſt diluvium inhabitata fuerat. Primos homines creatos fuiſſe inter tropicos, etiamſi tacente ipſa Scriptura Sacra, ſatis evincunt hominum corpora nuda, cum pleraque animalia Indica pellibus deſtituta prognaſcantur, utpote Elephantes, Rhinocerotes, Canes,

nes, Sues, & reliqua ibi plurima occurrentia. In iis terris *Palmeta* primarium hominibus porrigunt cibum, ut ſemper virentes, ſemper florentes, ſemperque fructum, naturaliſſimum homini victum, ferentes arbores mittam. At vero deſtructis hominibus Diluvio illo Noachi, arcam conſtetiſſe in ſummo monte alpino *Ararat* Sacra pagina docet. Ab hoc monte catena montium facile dúcit verſus regiones noſtras inter Sibiriam Tatariamque ſitas, quæ omnium altiſſimæ ſunt, unde etiam ex hiſce fluvii originem ducunt, qui decurrunt in mare glaciale, in Oceanum Orientalem, in Mare Caſpium, immo ad omnes circumjacentes terras; inde ſequitur, quod, dum ceſſaret diluvium, prima continens fuerit in prædictis hiſce regionibus, quam deberent neceſſario quærere mortales ſuperſtites multiplicandi; & ut in hiſce ſe ſuſtentarent, ille, qui prævidit omnia, ſeruit Frumenta, frequentiſſimum mortalium alimentum, extra tropicos, quæ, quantum Botanicis notum, nonniſi in his ſpontanea inveniantur oris (*). Videtur mihi itaque poſſe concludi, Patriam meam fuiſſe eam, ex qua forte omnes poſt diluvium exivere mortales, & late diſperſi ſunt, quoniam his in regionibus, extra tropicos, primaria inveniuntur hominum alimenta. Quam adeoque felices noſtrates fuiſſent, ſi ſua tot tantaque bona, arte illuſtratis cognoſcerent oculis, & quam fortunati nominandi non eſſent, ſi hæc omnia, adjuvante ſcientia naturali, in ſuum convertiſſent uſum; lætius atque felicius enim creſcunt, florent atque germinant vegetabilia in ſuo natali loco proximo. Unde & non mirum, ſtupendam & reliquis uberiorem copiam

(*) Heinzelmannus invenit in campis *Baſchkirtzorum* TRITICUM *æſtivum* & HORDEUM *diſtichum* ſponte creſcentia. Conf. ejus *Flora Samarienſis* manuſcript. SECALE *cereale* ſpontaneum, noſtrates coquunt in panem.

piam frumenti apud Sibiricos provenire quotannis, & divendi in peregrinas regiones: ſed quantane copia tum prodiret, ſi natura arte inſuper juvaretur? Tum certe, totus terraqueus noſter globus, ſola Sibiriarum naturali fertilitate impleri & ali potuiſſet. Quæne fuiſſet gloria regni noſtri, quæne fama nationis? ſi ſolum ſtudium hiſtoriæ naturalis promovere in Patria cariſſima vellemus. Jam deſino enumerare illa commoda, quæ recipi exinde poſſent. Jam nihil loquor de amœnitate ſtudii: hoc ſolum dicam, nullum illo amœnius eſſe, & tam utile in natura nullum.

§. XIII.

Incidit mihi, dum hæc ſcribo, obſervatio quædam circa plantas noſtras, notatu haud indigna, quæ in florentiſſimo Muſarum Upſalienſum horto primum facta eſt, quamque hoc apponere loco omnino operæ pretium duco, plantæ ſcil. eædem noſtræ cum Europæis, e Sibiria per ſemina huc allatæ, utpote *Polemonium cæruleum, Althæa officinalis, Tanacetum vulgare, Heſperis matronalis*, cæt. quæ adhuc admirandæ in horto Academico adſpiciendæ occurrunt, adeo ſimiles ſunt Europæis, ut ovum ovo, cum ea ſolum differentia, quod quæ in Europa proveniant, ſesquiminores ſunt, quam quæ e Sibiria allatæ ſunt. Obſervatio hæc ſummi, mea quidem ſententia, eſt momenti; indicat etenim, quod plantæ ſeminibus vel radicibus e Sibiria in Europam accerſitæ, hic creſcant lætius vegetiusque quam ſi aliunde.

§. XIV.

Non eſt quod multis oſtendam, quam pulchra florum copia horti Europæorum, in primis Borealium, inſtrui poſſent, ſi a Sibiricis plagis huc transferrentur plantæ, quum cœlum frigidius illæ non ferant, quam quæ Zonæ calidiori adſuetæ ſunt.

Ita

Ita videmus in horto Upſalienſi illas plantas, quarum Sibiria mater eſt, lætiſſime vireſcere & rigidiſſimas hiemes tolerare, quum contra eædem a regionibus meridionalibus allatæ fere marceſcant & depereant.

§. XV.

Ne dicta in §. antecedenti paradoxa L. videantur, rem totam exemplis clariſſimis illuſtrabo. Poſtquam etenim hoc ſeculo majori ſtudio Botanicen excolere incepere Europæi, Anglique præcipue & Galli, & e Septentrionali America adſportarunt in ſua regna plantas, arbores præcipue, atque illas ſuis inſeruerunt viretis, ita exornarunt ſuæ ditionis terras, ut peregrinus intrans hortos ipſorum prædiaque, crederet ipſam ſe intraſſe Virginiam. Idem imitantes exemplum ſapientiores Sueci, quibus Titan ex meliori luto præcordia finxit, celeberrimum ad Academiam Aboënſem nunc Profeſſorem Oeconomiæ D. Petrum Kalm, Americam Septentrionalem adire juſſerunt, ut ex divite ejus penu, Suecia ſua ornaret vireta & prædia. Vir indefeſſus obediens juſſui Superiorum, officium ei demandatum exegit diligentiſſime, ut ex ipſius itinere videre licet. Legit ibi plurimarum ſemina recentia, quæ, voto popularium ſuorum ſatisfacturus, plantaret domi; ſed pauca exinde commoda prodita, pauca enim ſemina germinarunt, & pauciores inſuper inde prognatæ plantæ ſemina maturant. Ex noſtris vero terris adductæ huc per ſemina ſequentes herbæ & arbores, quæ jus civitatis in Suecicis hortis obtinuere, intenſiſſimo frigori Suecico reſiſtentes:

1. Coriſpermum *hyſſopifolium.*
   Blitum *virgatum.*
2. Veronica *ſibirica.*
   ſpuria.
   pinnata.
   Amethyſtea *cœrulea.*
3. Valeriana *ſibirica.*
   Melica *altiſſima.*
   Elymus *ſibiricus.*
4. Galium *minutum.*
5. Pulmonaria *ſibirica.*
   Meſſerſchm. *Arguzia.*

 Cam.

Campanula *lilifolia.*
Hyoſcyamus *phyſalodes.*
Lonicera *tatarica.*
Claytonia *ſibirica.*
Aſclepias *ſibirica.*
Athamantha *ſibirica.*
condenſata.
Heracleum *ſibiricum.*
Panax.
Linum *perenne.*
6. Allium *nutans.*
obliquum.
ſeneſcens.
anguloſum.
Hyacinthus *amethyſtinus.*
8. Polygonum *divaricatum.*
tataricum.
9. Rheum *compactum.*
Rhabarbarum.
palmatum.
10. Saxifraga *craſſifolia.*
Gypſophila *paniculata.*
repens.
Cucubalus *ſibiricus.*
tataricus.
Cotyledon *ſpinoſa.*
Sedum *Aizoon.*
hybridum.
11. Nitraria *Schoberi.*
Semperviv. *globuliferum.*
12. Amygdalus *nana.*
Prunus *baccata.*
Spiræa *crenata.*
Potentilla *ſupina.*
multifida.
nivea.
13. Papaver *nudicaule*
Peganum *Harmala.*
Pæonia *tenuifolia.*
Delphinium *elatum.*
grandiflorum.
Thalictrum *ſibiricum.*
contortum.
Anemone *patens.*
dichotoma.
Adonis *apennina.*
Trollius *aſiaticus.*
Iſopyrum *ſibiricum.*
14. Teucrium *ſibiricum.*
hircanicum.
Hyſſopus *Lophanthus.*
Nepeta *ſibirica.*
Leonurus *ſibiricus.*
Phlomis *tuberoſa.*
Dracoceph. *peregrinum.*
nutans.
thymiflorum.
Dodartia *orientalis.*
15. Siſymbrium *altiſſimum.*
Heſperis *ſibirica.*
Arabis *pendula.*
Cheiranthus *ſalinus.*
Bunias *orientalis.*
myagroides.
16. Geranium *ſibiricum.*
17. Fumaria *nobilis.*
Robinia *Caragana.*
frutex.
pygmæa.
Orobus *lathyroides.*
Vicia *biennis.*
Hedyſarum *Alhagi.*
alpinum.
Aſtragalus *galegiformis.*
piloſus.
contortuplicat.
uralenſis.
Trifolium *Lupinaſter.*
Trigonella *platycarpos.*
18. Hypericum *Aſcyron.*
19. Sonchus *ſibiricus.*
Crepis *ſibirica.*
Serratula *coronata.*
phrygia.
alpina.
centauroides.
Carduus *helenioides.*
ſerratuloides.
tataricus.
Cnicus *cernuus.*

Cacalia

Cacalia *haſtata.*
Artemiſia *annua.*
Tuſſilago *Anandria.*
Senecio *nemorenſis.*
Cineraria *ſibirica.*
glauca.
Chryſanth. *millefolium.*
Achillea *impatiens.*
Centaurea *paniculata.*
21. Ceratocarpus *arenarius.*
Axyris *hybrida.*
Urtica *cannabina.*
Pinus *Cembra.*
22. Ephedra *monoſtachya.*
Veratrum *nigrum.*
Cimicifuga *fœtidiſſima.*

Hæc ſi quis perpendat, fatebitur mecum, hortos Europæos ſpatio 20 annorum novam quaſi induiſſe faciem, atque quaſi Metamorphoſin quandam ſubiiſſe. Si cauſſam hujus novæ naturæ formæ quærat quis, aliam non inveniet, quam quod noſtræ opes illorum hortos ditaverint. Nonne adhuc longe magis floralia Europæorum exornarentur, ſi plures acceſſiſſent ejusmodi noſtræ deliciæ? Quam non excitarent Naturaliſtarum admirationem, ſi plures, uti *Spiræa ſorbifolia, Morus tatarica* & ſexcenta alia ad eorum pervenerint manus? Daturne in orbe planta hortis Europæis accommodatior, eorumque ſepibus inter areas & ambulacra, quam *Spiræa hypericifolia* & *crenata*, dum florent & millenis floribus undique tapetii inſtar tegunt totum fruticem niveo florum candore, maxime dubius hæreo. E ſola Patria mea habent Botanici *Ceratocarpum*, plantam generis novi, quæ, arenoſa deſerta inhabitans, creſcit in formam pilæ, & matura facta, radice dimiſſa, globi inſtar luſorii volvitur a ventis per arenoſos campos. Ejusmodi qualitate inſtructa planta non mihi occurrit per totum Regnum vegetabile, quaqua etiamnum patet: excitavit ulteriorem hæc planta admirationem Botanicorum, dum aperientes ejus ſemina, invenerunt corculum quaſi natans in ſua aqua. Memini de cætero, me vidiſſe domi varias plantas omnium pulcherrimus, utpote *Hypecoon erectum, Fumariam ſpectabilem* (*) aliasque, quæ digniſſi-

(*) Quantum mihi conſtat, nullum adhuc apud Botanicos ex

gniſſimæ eſſent, quæ insererentur hortis Magnatum ſummorum, ob illarum pulcritudinem. Si itaque noſtrates in ſcientia potius naturali excolenda, quam in amictu, reliquas eruditas nationes Europæorum imitari in animum inducerent, atque ad exempla eorum, exſtruere hortos viretaque botanica, ibique ſuas colere plantas, atque eas commutare cum extraneis totius orbis: quot exinde & qualia extitiſſent commoda, utilitates atque oblectamenta utrisque!

§. XVI.

Si credit L. non poſſe omnes plantas coli alique in Roſſia, ea, quæ a me dicta ſunt in §. 5., aliud perſuadere forſan poterunt. Perpendat ſolum mecum, ſumta ante oculos mappa Imperii Roſſici, quam late ſe extendant regiones noſtræ; cernet verſus ſeptentrionem Samoëdiam, ubi, mirabile dictu! ut verbis p. m. Gmelini utar, æſtas incipit tempore S. Johannis, & Nix atque *gelu* diſcedunt per octiduum, campi per octiduum *vireſcunt*, per octiduum *florent*, per octiduum *ſemina* maturant, per octiduum *feruntur*, & per octiduum *hyeme* laborare jam incipiunt. Reſpiciat de cetero tempeſtates noſtras. Quantus frigoris gradus in noſtris ſit terris nemo mortalium phyſicorum obſervationibus credet, ſi ipſe non experietur. Si autem quis diſcedat verſus Auſtrum, quo noſtræ regiones meridionales pari gradu ſe extendant cum calidiſſima Hiſpania vel Italia, inveniet ibi *Melones* maturos in agris jacentes; deprehendet ibi *Vites* ſub dio maturantes dulciſſima vina; etenim ex obſervationibus phyſicorum noſtratium patet, caloris gradum Aſtracaniæ adſcendere usque 32, qui par Indico eſt, aſt Tomſkiæ Tataricæ asque ad 43, qui longe ſuperat Indi-

exſtare iconem Fumariæ; hac motus ratione expreſſam effigiem huic diſputationi appoſui.

Tab. VII.



Völckart f. ſ.

dicum, & ſummus facile in toto orbe eſt; quod diſcrimen tempeſtatum non poteſt non proferre diverſa Animalia, diverſas Plantas, diverſa Mineralia, quæ tamen omnia eruditorum notitiam fugiunt. Quid novi non detegerent noſtrates, inſtructi hiſtoria naturæ? Quid non conferrent in uſum patriæ ſuumque, atque incrementum artis?

§. XVII.

Felicem illam regionem quisque vocabit, ubi Oeconomia atque Studium Medicum florent; ſed quid, quæſo, Oeconomia vel Materia medica ſine ſufficienti hiſtoriæ naturalis cognitione? Nihil profecto, niſi machina humana ſine anima rationali: movet ſe hæc, verum enim vero neſcit, quo vel quomodo; & ita omnino eſt comparatum cum ſtudiis nominatis. Videt agricola plantas ante oculos ſuos, aſt neſcit uſum; præſcribit empiricus medicamenta; aſt non novit illa rite. Unde vero horum omnium notitia comparabitur, niſi ex hiſtoria naturali? Cæci profecto ambo nominandi, ſi ſua non noſcant! Ratio igitur officii mei requireret, ut dicta demonſtrarem, ſed quum limites unius diſputationis Academicæ id non ſinant, hunc laborem alteri occaſioni reſervo.

§. XVIII.

Dum hæc omnia mecum conſidero, ampliſſimus oculis meis aperitur campus commodorum utilitatumque, quæ noſtratibus evenirent, ſi naturæ ſcientiæ plenum jus civitatis apud nos concederetur; ſi plures, in hac ſcientia enutriti, indagarent, deſcriberent & detegerent bona illius naturalia, ut conſtaret, quænam noſtræ ſint abſconditæ divitiæ. Si deinde ſuam ſcientiam alios docerent, quæ hac ratione quam citiſſime multiplicaretur, viſa illius utilitate, amœnitate atque neceſſitate. Invenirent noſtrates ibi pleraque domi, quæ ex aliis terris as-

por-

portanda nunc curant. Poſſent denique in Patria cariſſima plures myriades hominum commodius ſe, quam nunc, alere, multiplicare atque ſtupendas conquirere divitias. Sequamini itaque, Commilitones, exempla aliorum, petatis hanc aliamve Academiam celeberrimam, hauriatis fundamenta ſcientiæ naturalis, hauſtis tandem principiis artis, accendatis lucem inter plebem ignaram, ut veſtro mota exemplo, perquirat ſua bona, inſerviendo ſaluti publicæ. Demonſtravi etenim vobis, nullam regionem in toto orbe exiſtere, quæ tot nova tamque utilia proferat, quam noſtria Patria. Teneatis, quæſo, in memoria veſtra ſemper illud Poëtæ:

Felices nimium, ſua ſi bona norint agricolæ!

§. XIX.
FLORA SIBIRICA, coronidis loco, in ∫:pho 6:ta promiſſa.

MONANDRIA.

Blitum *virgatum.*

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

1. Veronica *ſibirica.* ♃
- - - - *ſpuria.* ♃
- - - - *pinnata.*
2. Pinguicula *villoſa.*
3. Amethyſtea *cærulea.* ☉
4. Ziziphora *acinoides.* ☉
5. Salvia *nutans.* ♃

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

6. Valeriana *ſibirica.* ♂
7. Iris *ſibirica.* ♃
8. - - *graminea.* ♃
9. Gladiolus *imbricatus.*

DIGYNIA.

10. Phalaris *eruciformis.*
11. Melica *altiſſima.* ♃
12. Cynoſurus *ægyptius.*
13. Bromus *ſquarroſus.*
14. - - - *criſtatus.*
15. Avena *ſibirica.* ♃
16. Elymus *ſibiricus.* ♃

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

17. Aſperula *tinctoria.* ♃
18. Galium *minutum.* ♃
19. Plantago *aſiatica.* ☉

PENTANDRIA.

MONOGYNIA.

20. Myoſotis *ſcorpioides.*
21. Pulmonaria *Sibirica.* ♃ Meſſerſchm. *Arguzia.*
22. Primula *Cortuſoides.*
23. - - - *veris.*
24. Cortuſa *Matthioli.*
25. - - *Gmelini.*
26. Phlox *Sibirica.*

27. Cam-

27. Campanula *liliſolia.* ♂
28. - - - *ſibirica.*
29. Hyoſcyam. *phyſaloides.* ♃
30. Solanum *nigrum.*
Lonicera *tatarica.*
31. Claytonia *ſibirica.* ♃

DIGYNIA.

32. Aſclepias *ſibirica.* ♃
33. Chenopod. *ariſtatum.* ☉
34. Ulmus *pumila.* ♄
35. Swertia *rotata.*
36. - - *corniculata.*
37. - - *dichotoma.* ☉
38. Gentiana *punctata.*
39. - - - *aquatica.*
40. Athamanta *ſibirica.* ♃
41. - - - *ſicula.*
42. - - - *condenſata.* ♃
43. Heracleum *ſibiricum.* ♂
44. - - - *Panaces.* ♂

PENTAGYNIA.

45. Statice *ſpecioſa.*
46. - - *tatarica.*
47. - - *flexuoſa.*
48. Linum *perenne.* ♃
49. Sibbaldia *erecta.*

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

50. Allium *lineare.* ♃
51. - - *obliquum.* ♃
52. - - *ramoſum.* ♃
53. - - *ſphæroceph.* ♃
54. - - *nutans.*
55. - - *ſeneſcens.* ♃
56. - - *anguloſum.* ♃
57. - - *Schœnopraſ.*
58. - - *tenuiſſimum.*
59. Lilium *bulbiferum.*
60. - - *pomponium.*
61. - - *Martagon.*
62. - - *Kamtſchat.*
63. Erythron. *Dens canis.*
64. Antheric. *calyculatum.*
Ornithogal. *uniflorum.*
Hyacinthus *amethyſtinus.*
65. Convallaria *majalis.*
66. - - - *Polygonatum.*
67. - - - *bifolia.*
68. Hemerocallis *flava.*
69. Acorus *Calamus.*
70. Juncus *bulboſus.*

TRIGYNIA.

71. Scheuchzeria *paluſtris.*
72. Melanthium *ſibiricum.*

OCTANDRIA.

MONOGYNIA.

73. Epilobium *latifolium.*
74. Stellera *Chamœiaſme.*

TRIGYNIA.

75. Polygonum *fruteſcens.*
76. - - - *ocreatum.*
77. - - - *divaricatum.* ♃

ENNEANDRIA.

TRIGYNIA.

78. Rheum *Rhabarbarum.* ♃
79. - - *compactum.* ♃
80. - - *palmatum.* ♃
81. Sophora *lupinoides.*
82. Andromeda *calyculata.*
83. Arbutus *alpina.*

DIGYNIA.

84. Saxifraga *androſacea.*
85. - - - *bronchialis.*
86. - - - *craſſifolia.* ♃
87. - - - *rotundifolia.*
88. - - - *punctata.*
89. - - - *hirculus.*
90. - - - *ſedoides.*
91. Tiarella *trifoliata.*
92. Gypſophila *repens.*
93. - - - *paniculata.*
94. - - - *altiſſima.*

TRIGYNIA.

95. Cucubalus *Otites.*
- - - - *ſibiricus.* ♃
- - - - *tataricus.* ♂

96. Stel-

96. Stellaria *dichotoma.*
97. Arenaria *lateriflora.*
98. - - - *ſaxatilis.*

PENTAGYNIA.

99. Cotyledon *ſerrata.*
100. - - - *ſpinoſa.*
101. Sedum *verticillatum.*
102. - - *Aizoon.* ♃
103. - - *hybridum.* ♃
104. Lychnis *alpina.*
105. - - *chalcedonica.*
106. - - *ſibirica.* ♃
107. - - *apetala.*
108. Ceraſtium *maximum.*
109. Spergula *laricina.*
110. - - - *Saginoides.*

DODECANDRIA.

MONOGYNIA.

111. Peganum *dauricum.*
112. Lythrum *virgatum.*
Nitraria *Schoberi.*

TRIGYNIA.

113. Euphorbia *Chamæſyce.*
114. - - - *piloſa.*
115. - - - *hyberna.*

DODECAGYNIA.

116. Semperv. *globiferum.*

ICOSANDRIA.

MONOGYNIA.

117. Amygdalus *nana.*
118. Prunus *ſibirica.*

PENTAGYNIA.

Pyrus *baccata.*
119. Spiræa *ſalicifolia.*
120. - - *chamædrifol.*
121. - - *crenata.*
122. - - *ſorbifolia.*

POLYGYNIA.

123. Rubus *arcticus.*
124. Potentilla *fruticoſa.*
125. - - - *ſericea.*
126. - - - *multifida.* ♂
127. - - - *fragarioides.*
128. Potentilla *rupeſtris.*
129. - - - *bifurca.*
130. - - - *ſupina.* ☉
131. - - - *ſtipularis.*
132. - - - *nivea.* ♃
133. - - - *grandiflora.*
134. - - - *acaulis.*
135. Dryas *pentapetala.*
136. - - *octopetala.*

POLYANDRIA.

MONOGYNIA.

137. Cimicifuga *fœtidiſſima.*
138. Papaver *nudicaule.* ♂

TRIGYNIA.

139. Delphin. *grandiflor.* ♃
140. - - - *elatum.* ♃
141. Aconitum *pyrenaicum.*

POLYGYNIA.

142. Anemone *patens.*
143. - - - *dichotoma.* ♃.
144. - - - *ſibirica.* ♃
145. - - - *narciſſifolia.*
146. Atragene *alpina.*
147. - - - *ſibirica.*
148. Thalictr. *ſibiricum.* ♃
149. - - - *contortum.* ♃
150. Adonis *apennina.* ♃
151. Ranuncul. *caſſubicus.*
152. Trollius *aſiaticus.*
153. Helleborus *trifolius.*
Iſopyrum *fumarioides.*

DIDYNAMIA.

GYMNOSPERMIA.

154. Teucrium *ſibiricum.* ♂
- - - - *hircanicum.*
155. Hyſſopus *Lophanthus.* ♂
156. Nepeta *ſibirica.* ♂
157. Mentha *criſpa.*
158. Ballota *lanata.*
159. Leonurus *ſibiricus.* ♂
160. Phlomis *tuberoſa.* ♂
161. Dracoceph. *pinnat.*
162. - - - *peregrinum.* ♂

163. Dra-

163. Dracoc. *Ruyſchiana.* ♂
164. - - *grandiflorum.*
165. - - *nutans.* ☉
166. - - *thymiflorum.* ☉
167. Scutellaria *ſupina.*

ANGIOSPERMIA.

168. Bartſia *pallida.*
169. Lathræa *Squamaria.*
170. Pedicularis *ſceptrum.*
171. - - - *verticillata.*
172. - - - *reſupinata.*
173. - - - *triſtis.*
174. - - - *incarnata.*
Dodartia *orientalis.*
175. Antirrhin. *geniſtifol.*
176. Linnæa *borealis.*

TETRADYNAMIA.

SILIQUOSA.

177. Cardamine *nudicaulis.*
178. - - - *chelidonia.*
179. Siſymbr. *altiſſimum.* ☉
180. - - - *integrifolium.*
181. Heſperis *ſibirica.* ♃
182. Arabis *grandiflora.*
183. - - *pendula.* ☉
Cheiranthus *ſalinus.*
184. Raphanus *ſibiricus.*
185. Bunias *cornuta.*
- - - *myagroides.*

MONADELPHIA.

DECANDRIA.

186. Geranium *maculatum.*
187. - - - *ſibiricum.* ♃

POLYANDRIA.

188. Althæa *officinalis.* ♃

DIADELPHIA.

HEXANDRIA.

189. Fumaria *ſpectabilis.* ♃
- - - *nobilis.* ♃

OCTANDRIA.

190. Polygala *ſibirica.*

DECANDRIA.

191. Robinia *Caragana.* ♄
ſpinoſiſſima. ♄
192. Robinia *frutex.* ♄
193. - - *pygmæa.*
194. Orobus *Lathyroides.* ♃
195. - - *luteus.*
196. - - *anguſtifolius.*
197. Vicia *biennis.*
198. Ervum *monanthes.*
199. Cytiſus *hirſutus.*
200. - - *ſupinus.*
201. Hedyſarum *alpinum.* ♃
202. - - - *Onobrychis.*
203. Phaca *alpina.*
204. - - *ſibirica.*
205. Aſtragal. *alopecuroid.*
206. - - - *piloſus.*
207. - - - *hedyſaroides.*
208. - - - *ſulcatus.*
209. - - - *galegiform.* ♃
210. - - - *uliginoſus.*
211. - - - *microphyllus.*
212. - - - *contortuplic.* ☉
213. - - - *ſyriacus.*
214. - - - *phyſodes.*
215. - - - *Uralenſis.* ♃
216. - - - *grandiflorus.*
217. - - - *tragacanthoid.*
218. Trifolium *Lupinaſter.* ♃
219. Trigonella *Ruthenica.*
220. - - - *platycarpa.* ♃

POLYADELPHIA.

POLYANDRIA.

221. Hypericum *Aſcyron.* ♃

SYNGENESIA.

POLYGAMIA ÆQUALIS.

222. Scorzonera *hiſpanica.*
223. - - - *graminifolia.*
224. - - - *purpurea.*
225. Sonchus *ſibiricus.* ♃
226. Chondrilla *juncea.*
227. Prenanthes *altiſſima.*
228. Hieracium *Gmelini.*
229. - - - *lyratum.*
230. Crepis *ſibirica.* ♃

231. Echi-

231. Echinops *Ritro.*
232. Arctium *perſonatum.*
233. Serratula *coronata.*
234. - - - *alpina.* ♃
235. - - - *ſalicifolia.*
236. - - - *multiflora.*
237. - - - *amara.*
238. - - - *centauroides.*
239. Carduus *cyanoides.*
240. - - - *heterophyll.* ♃
241. - - - *helenioides.* ♃.
242. - - - *ſerratuloides.* ♃
243. - - - *tataricus.* ♃
244. Cnicus *cernuus.* ♃
245. Cacalia *haſtata.* ♃
246. Chryſocoma *biflora.*
247. - - - *villoſa.*
248. Tanacetum *ſibiricum.* ♃

POLYGAMIA SUPERFLUA.

249. Artemiſia *Santonica.*
250. - - - *campeſtris.*
251. - - - *paluſtris.*
252. - - - *rupeſtris.*
253. - - - *annua.* ⊙
254. - - - *tenacetifolia.*
255. - - - *Abſinthium.*
256. - - - *vulgaris.*
257. - - - *integrifolia.*
258. - - - *Dracuncul.* ♃
259. - - - *chinenſis.*
260. Filago *Leontopod.*
262. Erigeron *gramineum.*
263. Tuſſilago *Anandria.* ♃
264. - - - *frigida.*
265. Senecio *paludoſus.*
266. - - - *nemorenſis.* ♃
267. After *ſibiricus.*
268. - - *Tripolium.*
269. - - *Amellus.*
Cineraria *glauca.*
288. - - - *ſibirica.*
270. Inula *Helenium.*
271. - - *dyſenterica.*
272. - - *ſalicina.*
273. Inula *germanica.*
274. Arnica *maritima.*
275. Chryſanth. *arcticum.*
276. - - - *corymboſum.*
279. - - - *millefoliatum.* ♃
277. Martric. *Chamomilla.*
278. - - *recutita.*
280. Achillea *impatiens.*
281. - - *Ptarmica.*
282. - - *alpina.*

POLYGAMIA FRUSTRANEA.

283. Centaurea *capillata.*
284. - - - *ſibirica.*
285. - - - *orientalis.*
286. - - - *ſplendens.*
287. - - - *glaſtifolia.*
261. - - - *radiata.*
\- - - - *paniculata.* ♂
\- - - - *phrygia.*

POLYGAMIA NECESSARIA.

289. Othonna *paluſtris.*
290. - - - *integrifolia.*
291. - - - *helenitis.*

MONOGAMIA.

292. Lobelia *Dortmanna.*
293. Viola *pinnata.*
294. - - *lanceolata.*
295. - - *primulifolia.*
296. - - *uniflora.*

GYNANDRIA.

DIANDRIA.

297. Orchis *cucullata.*
298. - - *fuſceſcens.*
299. Satyrium *Epipogium.*
300. - - - *repens.*
301. Ophrys *ovata.*
302. - - *cordata.*
303. - - *Camtſchatea.*
304. Cypriped. *Calceolus.*
305. - - - *bulboſum.*

MONOECIA.

TRIANDRIA.

306. Carex *vulpina.*

307. Ca-

307. Carex *muricata.*
308. - - *atrata.*
309. - - *limoſa.*
310. - - *palleſcens.*
311. - - *panicea.*
312. - - *ceſpitoſa.*
313. - - *veſicaria.*
314. Axyris *hybrida.* ⊙
315. - - *proſtrata.*

TETRANDRIA.

316. Betula *alba*
317. - - *nana.*
318. - - *Alnus.*
319. Urtica *cannabina.* ♃
320. - - *canadenſis.*

MONADELPHIA.

321. Pinus *ſylveſtris.*
322. - - *Cembra.*
323. - - *Larix.*
324. - - *Cedrus.*
325. - - *Picea.*
326. - - *Abies.*
327. Thuja *occidentalis.*

DIOECIA.

DIANDRIA.

328. Salix *triandra.*
329. - - *pentandra.*
330. - - *arbuſcula.*
331. - - *arenaria.*
332. Salix *caprea.*
333. - - *viminalis.*

OCTANDRIA.

334. Populus *alba.*
335. - - - *tremula.*
336. - - - *nigra.*
337. - - - *balſamifera.*

MONADELPHIA.

338. Juniperus *lycia.*
339. - - - *Sabina.*
340. - - - *communis.*
341. Ephedra *monoſtachya.*

POLYGAMIA.

MONOECIA.

342. Veratrum *album.*
343. - - - *nigrum.*
344. Holcus *odoratus.*

CRYPTOGAMIA.

FILICES.

345. Pteris *pedata.*
346. Aſplenium *rhizophyllum.*
347. Polypodium *fragrans.*
348. - - - *fontanum.*
349. Marſilea *quadrifolia.*

MUSCI.

350. Lycopodium *rupeſtre.*
351. Splachnum *rubrum.*

CXLIX.

RARIORA NORVEGIÆ

QUÆ

PRÆSIDE

D. D. Car. v. Linné

Propoſuit

HENRICUS TONNING,
Norvego-Nidroſienſis.
Philoſophiæ Baccalaureus.

Upſaliæ 1768. *Febr.* 27.

CAP. I.
HISTORIA LITERARIA.

§. I.

T*empora mutantur, nos & mutamur in illis.* Veriſſimum illud antiquioris ævi effatum nullus negabit; nam experientia, optima rerum magiſtra, ſatis ſuperque docet, tempora, & cum illis omnia, multigenas vices ſubire. In univerſam rerum naturam ſi fugitivos tantummodo, non dicam lynceos, convertas oculos, nil firmum aut ſtabile deprehendes. Montes ſubſidunt, inſulæ emergunt, mare in terram & terra in mare transformantur; quin immo homines ipſi, qua mores, vitæ genus & alia, quotidianis fere mutationibus ſunt ſubjecti. Quum *Carthago*, urbs olim Tunetana & fero-

ferociſſima, de fortitudine ſua, de artibus ſcientiisque ampullas projiceret & ſesquipedalia verba, Noſtri ad extimas ſeptentrionis oras, plane rudes atque inculti, omnes, quos poterant, ſpoliabant & piraticam exercebant. Quum *Roma*, totius orbis Domina, unicuique genti leges præſcriberet, craſſiſſima ignorantia in ſeptentrione regnavit. Sed longum temporis ſpatium ſcenam demum mutavit, ut res longe aliter nunc ſeſe habeant. Illi, qui Tunetanas hodie inhabitant Regiones, ſummi jam barbari ſunt & piratæ; quum e contrario in boreali noſtra plaga clarior lux affulſerit, quæ radiis coruſcantibus maximam fere illuminat orbis partem. Pari modo ſcientiæ quoque ſuum circulum habent & ſuam periodum, qua & augentur & minuuntur. Cauſſas Illuſtriſſimus noſter Suhmius in *Hiſtoria ſua Literaria*, quæ in *actis Nidroſienſibus* legitur, tam evidenter illuſtravit & tam erudite, ut ſummam ſui admirationem cuivis injecerit. Meum non eſt, omnium heic loci ſcientiarum fata percurrere, proverbii ſatis memor: *Extra oleas ne vageris;* ſed impræſentiarum apud animum unice ſtatui, mentionem quandam facere de *Medicinæ* vel ejus *Filiarum* progreſſu, noviſſimis hiſce temporibus, in patria mea Norvegia, quam ad orientem Alpes altiſſimæ obtegunt, quæ perpetua nive veſtitæ nubes minitari videntur, & ad occidentem Oceanus ſeptentrionalis profundiſſimo ſuo abyſſo alluit, ut inter hæc duo oppoſita incluſa quaſi jaceat. Heic, ubi nulla ab antiquiſſimis retro temporibus Regia fuit, & nulla unquam Academia, ſcientiæ multo tardius radices ſuas figere ac propagari cœperunt; & ſi interdum unus vel itidem alter alacritatem ingenii ſui in medium protulit, radios ejusdem diſpergere valde difficile fuit, quum nullas, quas licet adire, Bibliothecas publicas habeamus.

§. II.

Circa medium ſeculi proxime præterlapſi ornatiſſimos Artis Machaoniæ Coryphæos ſimul fere & ſemel Dania produxit, *Bartholinos* nempe, *Borrichium*, *Wormium*, *Stenonem* & *Simonem Pauli*, ut *Kyllingium*, *Burſerum*, nec non *Fuirenum*, Botanicorum ſui ævi in Patria Principes, aliosque de Re Medica optime meritos, omnino conticeam. Verum enim vero, proh dolor! fulgentiſſimis hiſce ſideribus patriæ ſubductis, univerſa quoque ibidem Lux Medicinæ plane fuit exſtincta, & tale ſalutaris hujus Artis fatum continuavit, usque dum currentis ſeculi *Viri longe celeberrimi* ac *Profeſſores, Buchwaldus* puta & *Friſius*, præſentia Patriæ Decora, ſcientiam hancce reſtaurare, ac de novo propagare, ſummo cum ſucceſſu conati ſunt, ne *Bingium* noſtrum, jam rebus humanis ereptum, ſilentio prætermitam.

§. III.

Scientiæ plurimæ ex Imperantium nutu favoreque & oriri & creſcere ſolent. Defunctum noſtrum *Beatiſſimæ Memoriæ Regem* FRIDERICUM QUINTUM, ut & *Clementiſſimum* ac *Glorioſiſſimum* CHRISTIANUM SEPTIMUM jam jam ſceptra tenentem, quibus in duplici ſuo regno ſcientias non tantum fovere, verum etiam, quantum poſſibile, promovere curæ cordique fuit, verbis non ſatis adorare valemus: Illorum liberalitas, vere regia, fecit, ut *Conchyliologiam Regenfuſii*, *Inſecta Schæfferi* & *Floram Danicam Oederi* orbi erudito communicare poſſimus, opera præſtantiſſimis iconibus ſculpta & vivaciſſimis coloribus illuminata. Præterea quoque *magna illa expeditio*, nonnullis abhinc annis facta, quum D. Prof. *von Haven*, *D. Forſkåhl* Profeſſor Havnienſis & natione *Suecus*, & D. Subcenturio *Niebuhr* una cum Medicinæ Doct. *Cramer* & Pictore *Baurenfeind*, in *Arabiam* mitterentur, ſummum munificentiæ Regiæ ſpecimen erat, licet Deo T. O. M. neutiquam placuerit propoſitum itineris

neris ſcopum attingere; nam *von Haven*, *Forſkåhl*, *Cramer* & *Baurenfeind* ſub itinere in Arabia ex vita migrarunt, ac *Niebuhr* ſolus, quantum ex publicis hujus loci relationibus conjicere potui, jam vivus Havniam rediit. Immo vero, ſi ſermonem ulterius habere velimus de inſignioribus illis, in hoc, quod jam terimus, ævo enatis ingeniis, quæ in plurimis Hiſtoriæ Naturalis partibus ſtrenue deſudarunt, vix ac ne vix quidem ullum in toto orbe Regnum plures melioresque ſperare poteſt Naturæ conſultos: Dn. Prof. *Kratzenſtein* & *Spengler in Conchyliologia*, Dn. Prof. *Aſcanius*, qui pulcherrimas *Incolarum Maris* icones modo exhibuit, *Brünniche* in *Ornithologia*, *Fabricius* in *Entomologia*, *Zœga* in *Muſcis*, *König*, qui in Islandia ordinem *Molluſcorum* & genus *Fucorum* variis novis ſpeciebus auxit, & jam Hiſtoriam Naturalem ulterius amplificaturus Tranquebariam petiit, quin immo & *Müller*, qui *Floram Fridrichsdalenſem* non ita pridem in lucem edidit, ut nonnullos alios ſicco pede tranſeam; verum ſcopus iſte, quem hac vice animo concepi, patriam meam *Norvegiam* una cum adjacentibus inſulis *Grœnlandia*, *Islandia* & *Færœenſibus*, provinciis totius Europæ maxime diſſitis, unice attingit.

§. IV.

Quum ſcientiæ Naturæ poſtremis hiſce temporibus nova quaſi vita obtigerit, novusque ſplendor affulſerit, non tantum per Europam auſtraliorem ſeſe diffudit, ſed &, quod valde mireris, ad gelidas noſtras ſeptentrionis oras penetrare non recuſavit. Heic quoque ejusmodi fuere ingenia, quæ eandem non modo capere valuerunt, verum etiam ulterius dilatare ac locupletare. Omnipotens rerum opifex gratia inexhauſta quamlibet regionem variis & quidem diſtinctis productis bonisque ditavit. India, Regiones temperatæ, nec non Poli, ſuis propriis gaudent accolis. *Plantæ alpinæ*, ad polum borea-

realem habitantes; *Balænæ*, *Aves*, *Piſces* ac *Vermes*, ad noſtra usque tempora, pauciſſima ſi exceperis, cimmeriis tenebris fuere ſepulta, quæ indefeſſa Noſtratium cura induſtriaque in clariſſimam ſcientiarum lucem protraxit. *Cluſius* (in Curis poſterioribus) *paucas* quasdam *Aves*, *Vermes*, *Zoophyta*, *Rubum Chamæmorum* & *Cornum herbaceam*, quæ omnia ex Norvegia erant transmiſſa, erudito quidem orbi communicavit: *Simon Pauli Linnæam borealem*, una cum nonnullis aliis ſeptentrionalibus plantis, primus hiſce in locis invenit. *Petiverus Splachnum ampullaceum* e Norvegia, & *Dillenius Saxifragam grœnlandicam*, cum *Muſcis* nonnullis grœnlandicis, primi accepere, ſed vix aliam de oris noſtris notitiam habuerunt vetuſtioris ævi Botanici. Inter prima, quæ nomen momenti & recenſionem merentur, annumerari poteſt *Frid. Martens Spitzbergiſche Reiſebeſchreibung, Hamburg.* 1675. *in* 4:*to*. Attentiſſimus iſte chirurgus multas quidem *Plantas alpinas*, *Aves norvegicas*, *Piſces* & alia *Animalcula marina* primus detexit, ſed major tunc temporis lux requirebatur, quam quæ poterat obtineri, quum Naturæ cognitio adhuc manca plane & mutila eſſet. D. Præpoſitus *Lucas Debes* (a) in *Inſulis Færœenſibus*, Epiſcopus *Egede* (b) in *Grœnlandia*, *Jon. Ramus* (c) & *Fuirenus* (d) in *Norvegia* ſtrenuam quidem Hiſtoriæ Naturali impenderunt operam, ſed ſine pyxide & mappa nautica in alto ſcientiarum pelago navigantes fundum rimari non poterant. Curioſiſſimus Conſul Hamburgenſis *Anderſon* (e) omnia de *Islandia* & *Grœnlandia* ab aliis collecta in unum redegit, ſed regiones, quas deſcri-

(a) Vid. *Færöernes Beſkrivelſe.*
(b) Vid. *Grönlands Nye Perluſtration.*
(c) Vid. *Norges Beſkrivelſe.*
(d) Cujus *Index Plantarum Nidroſienſium* exſtat in ciſta *medica Thom. Bartholini.*
(e) Vid. *Nachrichten von Island und Grönland.*

ſcripſerat, nunquam ipſe videns, varia attulit, quæ veritati repugnant. Academiæ Noſtræ Procancellarius ac Epiſcopus Summus Reverendus jam ex vita migratus *Eric. Pontoppidan* (*f*) ad abditiſſima creationis myſteria denudanda ſancto quidem zelo impulſus eſt, ſed aliorum & quidem ſæpius, proh dolor! falſæ relationes interdum irrepſerunt, quum reliquæ ſcientiæ, & permagna officii munera, Auctori Doctiſſimo ad intimos Naturæ mæandros penetrare nequaquam permitterent. Non multi effluxere anni, quibus Hiſtoria naturalis in regione noſtra pleno lumine claruit; nam nuperrime acutiſſima quædam ingenia proprio marte, & ſine ullo viæ ductore, (quod in hac ut in omnibus reliquis ſcientiis ſummam quidem laudem meretur, ſed tardiores facit progreſſus,) ſcientiam hancce familiarem ſibi reddere occœperunt, qua *Nobiliſſ. D. Præſes* totum fere univerſum illuminavit, ut omnes, quotquot ſunt, ſi modo avide appetant, & ad ora & ad ſcripta Illius pene Divina facem ſuam, tanquam ad lucernam, accendere queant.

§. V.

Inter acutiſſima iſta, quæ jam dixi, Noſtratium ingenia primarium locum optimo jure meretur Summe Reverendus ac Doctiſſimus Diœceſeos Nidroſienſis Epiſcopus *Doct.* JOHANNES ERNESTUS GUNNERUS, qui famam per totum literarum orbem extendit, & immortale ſuum Nomen ad omnem poſteritatis memoriam conſecravit non ſolum variis ſuis *Scriptis philophicis*, a cunctis ubivis Literatis ſummo in pretio habitis; verum etiam *Scriptis Theologicis*, profundiſſimam ſacri codicis eruditionem teſtantibus, cujus rei exemplo inſervit *Theologia Ejus Dogmatica*, quæ tanti æſtimata eſt, ut ad nonnullas orthodoxas *Germaniæ Academias*, & præſertim ad *Ienenſem*, in Auditoriis ſumma cum laude prælegatur. Il-

 le

(*f*) Vid. *Norges Naturlige Hiſtorie.*

le Theologo haud indignum judicavit, Sapientiſſimum & Omnipotentem Mundi conditorem, Naturam obſervando, cognoſcere, ſed & rerum creatarum multiplicem ac ſumme neceſſarium uſum in Oeconomia Divina humanaque, nec non in Arte noſtra Apollinea, prævidens, Hiſtoriam Naturalem aſſidua ſua ſedulitate brevi temporis ſpatio ad faſtigium ſatis amplum elaboravit: quo facto *Regiam Societatem Scientiarum Norvegicam* Anno 1761 *Nidroſiæ* deinceps fundavit, quæ jam diu *III Tomos Actorum* in apricum protulit, & *IV.* forſan *Tomus* nunc quoque prelum reliquit. *Floram* etiam *Norvegicam*, obſervationibus medicis & œconomicis locupletatam, *Nidroſiæ* 1766. *in Fol. c. fig.* edidit. Omnes præterea ſibi ſubjectos clericos quotidie excitat, horis ſuccifivis & a cura animarum vacuis, quævis obvia Naturæ Miracula barbaris Monachorum oculis non contemplari, ſed admodum exacte attendere ad Sapientiſſima iſta Divini Numinis Myſteria.

§. VI.

Locum ſecundum, poſt Summe Reverendum Virum Epiſcopum noſtrum *Gunnerum*, jure meritoque obtinet Venerabilis Paſtor D. JOH. STROEM, qui *Deſcriptionem Præfecturæ Söndmöriæ* (g) *in Diœceſi Bergenſi* Publico communicavit. In hac ſua Deſcriptione *Regionis ſitum, Plantas, Animalia, Aves, Piſces, Agriculturam, Paſtoritiam, Navigationem, Piſcaturam, Mores Incolarum &c.* magis dilucide explicat, quam qui opus non viderit, perſuaſiſſimum ſibi haberet. Præterea nec quoque hoc in loco JOH. G. KOENIGIUM, de quo antea memini, ſilentio prætermittere de-

(g) Hæc deſcriptio, danico idiomate facta, pro titulo habet: *Phyſiſk og œconomiſk Beſkrivelſe over Fogderiet Söndmör, beliggende i Bergens ſtift udi Norge, cum Fig. Soröe, 1762. vol. II. in 4:to.*

debeo, qui in *Iſlandia* ante duos, vel quod forſan excurrit, annos incomparabili ſtudio recondita terræ munera eruens, rigidiſſimo ſubjecit examini. Apud *Nobiliſſ. D. Præſidem* ipſe vidi compluria iſta *Molluſca*, quæ Ille primus in lucem protraxit, nec non numeroſiſſimos *Fucos*, Hominibus vel Bobus, Equis vel Suibus pro alimento inſervientes, quid! quod tinctorios & venenatos, qui omnes in *edit. XII. Syſtematis Naturæ* breviter enumerantur; & Cujus obſervationes *Nobiliſſ. D. Præſes* tanti habuit, ut in ſempiternam Illius memoriam herbam quandam, a nullo unquam Botanico in toto globo terraqueo antea viſam, & ab illo in Islandia primo detectam, *Kœnigiam* appellare obſtrictum ſeſe teneret. Ad ultimum commemorare heic quidem nolo, ſed tamen omnino conticere non poſſum *Aves* iſtas ac *Animalcula marina*, quæ *Dn. Martin* navi ſuecana *Spitzbergam* vectus collegerat. *Aves* ejus in *Act. Acad. Reg. Scientiar. Holmenſ.* deſcriptæ habentur, & *Vermes Faunam Suecicam* vel *Syſtema Naturæ* auxerunt.

CAP. II.
VEGETABILIA.
§. VII.

Plantæ Norvegiæ plurimæ vulgares in Suecia ſunt, quum Norvegia & Suecia borealis eandem poli habeant altitudinem. *Alpes Lapponicæ*, Norvegiam a Suecia ita ſejungentes, ut occidentales ad Norvegiam, orientales vero ad Sueciam pertineant, propriis quidem magna ex parte plantis ſuperbiunt, ſed iisdem quoque, quantum conjectare licet, utrisque Regnis communibus. Mare ſeptentrionale verſus meridiem Bahuſiæ quidem litora in Suecia affluit, aſt occidentem verſus Norvegiam profundiſſimo ſuo abyſſo incarcerat, veluti nubilæ Alpes ad orientem.

§. VIII.

Inter *Plantas NORVEGICAS*, quæ vix, vel nunquam, ſpontaneæ in Suecica viſæ ſunt, ſequentes ut principales annumero:

Galium *trifidum. Oed. fl. dan. t.* 48.
Ilex *Aquifolium. Ström. ſöndm.* 99. in inſulis.
Pulmonaria *maritima. Oed. dan. t.* 25. *Gunn. fl. norv. pag.* 14.
Primula *integrifolia. Oed. dan. t.* 188. *Gunn. norv.* 61.
Gentiana *purpurea. Oed. dan. t.* 50. *Gunn. norv.* 46.
Bunium *Bulbocaſtanum. Oed. dan. t.* 220. *Ström ſöndm.* 78.
Tamarix *germanica. Oed. dan. t.* 234. *Gunn. norv.* 61.
Erica *cinerea. Oed. dan. t.* 34.
Sedum *villoſum. Oed. dan. t.* 24.
Sorbus *hybrida. Ström ſöndm.* 83. valde rara in Suecia.
Potentilla *aurea. Oed. dan. t.* 114.
Papaver *nudicaule. Oed. dan. t.* 41.
Ranunculus *platanifolius. Oed. dan. t.* 3. *Ström. ſöndm.* 117. Secundum figuram *Oederi* hæc planta Ranunculus *platanifolius*, & non Ranunc. *aconitifolius*, eſſe videtur.
Digitalis *purpurea. Oed. dan. t.* 74. *Gunn. norv.* 54. *Ström ſöndm.* 85.
Vicia *caſſubica. Oed. dan. t.* 98.

§. IX.

Plantæ nonnullæ *ISLANDICÆ* a *Clariſſ. Dn. Königio*, Fucis exceptis, de quibus inferius dicam, primo detectæ & rariſſimæ:

Kœnigia *islandica. S. N.* 104.
Gentiana *campeſtris. β. S. N.* 200. Varietas tenerior.
ciliata. β. S. N. 201. absque ciliis.
Lichen *gelidus. S. N.* 709.

§. X.

Plantæ ALPINÆ permultas Botanicis ob iconum exactarum defectum crearunt moleſtias, quia plurimæ ſecundum exemplaria ſicca pictæ & exſculptæ ſunt; nam

nam omnino non bene ſuccedit in lapponum tentoriis commorari, ubi fumus, vis venti & Culices quovis fere momento Botanicum infeſtant, nec cujuslibet præterea opes, ut plurimum tenues, pictoribus ſecum ducendis & perſolvendis ſufficiunt: igitur REGI noſtro CLEMENTISSIMO præconia ſatis digna tribuere nunquam valemus, qui Celeberr. Dn. Profeſſ. *Oedero* Pictorem in itineribus *Regiis ſuis impenſis* adſtipulatus eſt, quo figuræ omnes evaderent quam accuratiſſimæ: & hac de cauſſa ſequentes jam *Plantas alpinas*, in *Flora Danica* optime figuratas & coloribus vere nativis illuminatas, accepimus:

Diapenſia *lapponica. t. 47.*
Primula *integrifolia. t. 188.*
Azalea *procumbens. t. 9.*
Gentiana *purpurea. t. 50.*
nivalis. t. 17.
Sibbaldia *procumbens. t. 32.*
Juncus *glomeratus. t. 270.*
trifidus. t. 107.
biglumis. t. 120.
triglumis. t. 132.
Rumex *digynus. t. 74.*
Andromeda *cærulea. t. 57.*
hypnoides. t. 10.
Arbutus *alpina. t. 73.*
Saxifraga *Cotyledon. t. 241.*
ceſpitoſa. t. 71.
ſtellaris. t. 23.
nivalis. t. 28.
oppoſitifolia. t. 34.
aizoides. t. 72.
Hirculus. t. 200.
cernua. t. 22.
rivularis. t. 118.
Stellaria *biflora. t. 12.*
Lychnis *alpina. t. 65.*
Ceraſtium *alpinum. t. 92.*
Potentilla *aurea. t. 114.*
Dryas *octopetala. t. 31.*
Thalictrum *alpinum. t. 11.*
Ranunculus *glacialis. t. 19.*
Bartſia *alpina. t. 43.*
Pedicularis *Sceptrum. t. 26.*
hirſuta. t. 30.
lapponica. t. 2.
Draba *alpina. t. 56.*
incana. t. 130.
hirta. t. 142.
Cardamine *bellidifolia. t. 20.*
Arabis *alpina. t. 62.*
Aſtragalus *alpinus. t. 211.*
Sonchus *alpinus. t. 182.*
Hieracium *alpinum. t. 27.*
Serratula *alpina. t. 37.*
Erigeron *uniflorum. t. 292.*
Tuſſilago *frigida. t. 61.*
Viola *biflora. t. 46.*
Carex *atrata. t. 158.*
Betula *nana. t. 91.*
Salix *herbacea. t. 117.*
reticulata. t. 212.
Rhodiola *roſea. t. 183.*
Lycopodium *alpinum. t. 79.*

§. XI.

§. XI.

Hiſce plantis alpinis etiam nonnullas alias minus vulgares, præprimis SEPTENTRIONALES ſ. *frigidas*, in eadem noſtra Flora perbene delineatas ſuperaddere poſſum.

Cornus *herbacea. t. 5.*
Scheuchzeria *alpina. t. 76.*
Pyrola *minor. t. 55.*
Rubus *Chamæmorus. t. 1.*
Anemone *verna. t. 29.*
Thalictrum *ſimplex. t. 244.*
Ranunculus *reptans. t. 118.*
Ajuga *pyramidalis. t. 185.*
Melampyrum *ſylvaticum. t. 145.*
Linnæa *borealis. t. 3.*
Limoſella *aquatica. t. 69.*
Subularia *aquatica. t. 35.*
Cochlearia *danica. t. 100.*
Lobelia *Dortmanna. t. 39.*
Orchis *uſtulata. t. 103.*
Carex *filiformis. t. 168.*
Osmunda *Struthiopteris. t. 169.*
Spicant. t. 99.
Pilularia *globulifera. t. 223.*
Iſoëtes *lacuſtris. t. 199.*
Lycopod. *complanatum. t. 78.*
Blaſia *puſilla. t. 45.*
Buxbaumia *aphylla. t. 44.*

§. XII.

Plantas MARINAS, ſpatioſa noſtra obtegentes littora, nimis prolixus forem, ſi ſpeciatim enumerare vellem, quopropter hac vice, temporis ac chartæ parcus, in *Fucis primariis* recenſendis unicus ſubſiſto. Hi Fuci partim a Summe Reverendo viro *Gunnero*, partim a Clariſſ. D:no *Königio*, & partim a *me ipſo* viſi ſunt.

Fucus *ſerratus. Gunn. norv. 28.*
veſiculoſus. Gunn. norv. 48.
exciſus. Gunn. norv. 96.
inflatus. S. N. 715.
ceranoides. Fl. ſu. 1146.
ſpiralis. Fl. ſu. 1147.
canaliculatus. S. N. 716.
diſtichus. S. N. l. c. König.
nodoſus. Gunn. norv. 83.
ſiliquoſus. Gunn. norv. l. c.
loreus. S. N. 716.
Fucus *abrotanifolius. S. N. l. c.*
fœniculatus. S. N. 717.
Selaginoides. S. N. l. c.
concatenatus. S. N. l. c.
aculeatus. S. N. l. c. D. Gunnerus.
lycopodioides. S. N. l. c.
hirſutus. S. N. l. c.
diſcors. S. N. l. c.
Filum. Fl. ſu. 1153.
lanoſus. S. N. 718. König.
faſtigiatus. Gunn. norv. 48.
furcellatus. S. N. 718.

Fucus *palmatus. S. N. l. c.*
digitatus. S. N. l. c.
eſculentus. S. N. l. c.
ſaccharinus. Gunn. norv. 52.
ſanguineus. S. N. 718.
ciliatus. S. N. l. c.
criſpus. S. N. l. c.
criſtatus. S. N. l. c.
alatus. S. N. l. c.
dentatus. S. N. l. c.
rubens. S. N. l. c.
vittatus. S. N. l. c.
ramentaceus. S. N. l. c.
plumoſus. S. N. l. c.
ſpermophorus. S. N. 719. König.
confervoides. S. N. l. c. König.

Fucus *virgatus. Gunn. norv. 45.* Deſcription. & icon. *vid.* in *Tom. IV. Act. Nidr.*
hyperboreus. Gunn. norv. 37. cum. fig.
caprinus. Gunn. norv. 96. Icon. vid. in *Tom. IV. Act. Nidr.*
bifurcatus. Gunn. norv. l. c. Icon. vid. in *Tom. IV. Act. Nidr.*
ovinus. Gunn. norv. l. c. Icon. vid. in *Tom. IV. Act. Nidr.*
pinnatus. Gunn. norv. l. c. Icon. vid. in *Tom. IV. Act. Nidr.*

§. XIII.

Præter haſce jam memoratas Plantas ſpontaneas nec omittere poſſum *Fructus nonnullos americanos*, qui ad oras noſtras maritimas quovis fere anno rejiciuntur. Hi omnes, a Summe Reverendo noſtro *Gunnero* in *Act. Nidr. T. II.* exquiſite deſcripti, aut per oceanum, quo via ex America patet, aut & interdum, quod tamen rarius, per naufragia ad noſtra litora transnatant.

Legumen *Caſſiæ Fiſtulæ* vulgo *Caſſiæ Rör.*
Nux reniformis *Anacardii occidentalis.*
Pom. *Cucurbitæ lagenariæ* vulgo *Calabaſſer.*
Legum. *Mimoſæ ſcandentis*, Norv. *Lösnings-ſteene*, *Bueſteene, Söetræ-nödder*, in inſul. Færöenſib. *Vette-nyrer*, Luc. Debes.
Piſcidia *Erythrina.* Linn. Lobus peregrinus cartilagineus. *Cluſ. exot. p.* 66. Faba indica & americana. *Worm. muſ. p.* 198. Norv. *Ormeſteene.*

Drup.

Drup. *Cocos nuciferæ.* Norv. *Ege-nödder*, ſed alias vulgo *Cocos-nödder* (*).

§. XIV.

ANIMALIA *aquatica*, ut *terreſtria* taceam, Noſtratium præcipue vigilantia non ſolum inveſtigavit verbisque accurate depinxit, verum etiam in eodem labore ad hunc usque diem haud minori cura continuat, quum varia eorundem genera Auſtralioribus aut rariſſima, aut plane incognita, noſtra ſuppeditet Regio, me oleum ac operam perdidiſſe non credo, ſi utrorumque heic Animalium exempla adferam.

§. XV.

a) MAMMALIA.

* *alpina.*

Canis *Lagopus. Fn. ſu. 8.*
Muſtela *Gulo. Gunn. act. nidr. II. p. 143. t. 3. f. 5, 6. Ström. ſöndm. 152.*
Mus *Lemmus. Ström. ſöndm. 154.* Mus Norvegicus. *Worm. muſ. 322. t. 325.* Norv. *Lemænd.*
Cervus *Tarandus. Ström. ſönd. 156.*

** *Aquatica.*

Trichechus *Rosmarus. Ström. ſöndm. 157. Mart. ſpitzb. 78. t. 1.*
Balæna *Myſticetus. Ström. ſöndm. 298.* 1). *Mart. ſpitzb. 98. t. O. f. a. b.*
Phyſalus. Ström. l. c. 3) *Mart. ſpitzb. 125. t. a. f. c.*
Phyſeter *microps Ström. l. c.* 5)
Delphinus *Phocæna. Gunn. act. nidr. II. p. 258. t. 4.*
Delphis. Ström. ſöndm. 309.
Orca. Ström. l. c.

§. XVI.

(*) *A toto literato orbe quæro, qua via hæc ſemina, Americæ meridionali indigena, itinere maritimo, deferantur in Norvegiam, nec in alias Europæ provincias, cum non natent; cum adeo recentia ſint ut germinent; cum in copia & quotannis adveniant?*

§. XVI.

b) AVES.

* *Alpinæ.*

Falco *gentilis. Ström. ſöndm.* 224.
Strix *ſcandiaca. Fn. ſu. 70.*
Nyctea. Fn. ſu. 76. juxta alpes.
Lanius *infauſtus. Ström. ſöndm.* 225.
Cuculus *canorus. Ström. ſöndm.* 229.
Picus *tridactylus. Fn. ſu. 103.* juxta alpes.
Anas *nigra. Ström. ſöndm.* 230.
Marila. Ström. l. c.
Erythropus. Fn. ſu. 116.
Platelea *Leucorodia. Fn. ſu. 160.*
Scolopax *lapponica. Fn. ſu. 174.*
Tringa *lobata. Fn. ſu. 179.*
alpina. Fn. ſu. 181.
Charadr. *Hiaticula. Fn. ſu. 187.*
Morinellus. Fn. ſu. 188. juxta alpes.
pluvialis. Ström. ſöndm. 218. juxta alpes.
Tetrao *Lagopus. Ström. ſöndm.* 249.
Turdus *roſeus. Fn. ſu. 219.*
Ampelis *Garrulus. S. N. 297.* in alpibus nidificat.
Loxia *Enucleator. Fn. ſu. 223.* juxta alpes.
Emberiza *nivalis. Ström. ſöndm. 252.*
Fringilla *lapponica. Fn. ſu. 235.*
montana. Fn. ſu. 243.
Motacilla *Rubetra. Fn. ſu. 255.*
Suecica. Fn. ſu. 259.

** *Aquaticæ.*

Falco *Haliætus. Ström. ſöndm.* 224.
Anas *Cygnus. Ström. ſöndm.* 255.
fuſca. Gunn. act. nidr. I. p. 260. t. V. Ström. ſöndm. 230.
Tadorna. Ström. ſöndm. 228.
Anſer. (β) *Ström. ſöndm. 227.*
Bernicla. Ström. ſöndm. l. c.
molliſſima. Ström. ſöndm. 261. Brünn. Monogr. c. f.
Anas *Clangula. Ström. ſöndm.* 220.
Crecca. Ström. l. c.
Boſchas. Ström. ſöndm. 219.
Mergus *ſerratus. Ström. ſöndm. 293.*
Alca *Torda Ström. ſöndm. 219.*
Pica. Ström. l. c.
impennis. Ström. ſöndm, 221.
arctica. Ström. ſöndm. 245.
Alle. Gunn. act. nidr. I. p. 264. t. 6. Ström. ſöndm. 255.

Pro-

Procellaria *pelagica. Ström. ſöndm. 257.*
glacialis. Gunn. act. nidr. I. p. 182. t. 1. Ström. ſöndm. 231.
Puffinus. Ström. ſöndm. 243.
Pelecanus *Carbo. Gunn. act. nidr. III. p. 141. t. 3. f. 7, 8. Ström. ſœndm. 250.*
Baſſanus. Ström. ſœndm. 233.
Colymbus *Grylle. Gunn. act. nidr. I. p. 258. t. 4. Ström. ſœndm. 258.*
Troile. Gunn. act. nidr. III. p. 133. Ström. ſœndm. 245.
ſeptentrionalis. Gunn. act. nidr. I. p. 244. t. 2. f. 2. Ström. ſœndm. 243.
arcticus. Gunn. act. nidr. 1. pag. 240. t. 2. f. 1. Ström. ſœndm. 243.
glacialis. Gunn. act. nidr. III. p. 125.
Immer. Gunn. act. nidr. I. p. 246. t. 3. Ström. ſœndm. 236.
auritus. Ström. ſœndm. 257.
Larus *tridactylus. Gunn. act. nidr. III. p. 119. Ström. ſœndm. 241.*
Larus *canus. Ström. ſöndm. 246.*
marinus. Ström. ſöndm. 247.
paraſiticus. Gunn. act. nidr. III. p. 103. Ström. ſöndm. 239.
Sterna *Hirundo. Ström. ſöndm. 258.*
Ardea *cinerea. Ström. ſöndm. 234.*
Scolopax *Arquata. Ström. ſöndm. 254.*
Phæopus. Ström. l. c.
Ruſticola. Ström. ſöndm. 222.
Gallinago. Ström. ſöndm. 247.
Glottis. Ström. ſöndm. 235.
Totanus. Ström. ſöndm. 242.
Tringa *Vanellus. Ström. ſöndm. 260.*
ſtriata. Ström. act. nidr. III. p. 440. t. 6. & ſöndm. 225.
Hæmatopus *oſtralegus. Ström. ſöndm. 259.*
Rallus *aquaticus. Möll. act. nidr. II. p. 340. t. 12. Ström. ſöndm. 218.*
Sturnus *Cinclus. Ström. ſöndm. 248.*
Hirundo *riparia. Ström. ſöndm. 249.*

§. XVII.

c) AMPHIBIA.

Nantes.

Petromyzon *fluviatilis. Ström. ſœndm. 297.*
Raja *Clavata. Ström. ſœndm. 309.*

Squa-

Squalus *Acanthias. Ström. ſöndm. 287.*
Centrina. Ström. ſöndm. 296.
Spinax. Gunn. act. nidr. II. p. 313. t. 7, 8.
Squatina. Ström. ſöndm. 282.
Catulus. Gunn. act. nidr. II. p. 235. t. 1, 2. Ström. ſöndm. 283.
maximus. Gunn. act. nidr. III. p. 33. t. 2. Ström. ſöndm. 273. Norv. *Brygde.*
Squalus *Carcharias. Gunn. act. nidr. II. p. 330.*
Priſtis. Ström. ſöndm. 311.
Chimæra *monſtroſa. Gunn. act. nidr. II. p. 270. t. 5, 6. Ström. ſöndm. 289.*
Lophius *piſcatorius. Ström. ſöndm. 271.*
Acipenſer *Sturio. Ström. ſöndm. 286.*

§. XVIII.

d) PISCES.

* *Alpini.*

Gaſteroſteus *Pungitius. Fn. ſu. 337.*
Salmo *alpinus. Ström. ſöndm. 303.*
Salar. Ström. ſöndm. 293.
Salmo *Fario. Ström. ſöndm. 292.* juxta alpes.
lacuſtris. Ström. ſöndm. 321. juxta alpes.

** *Vulgatiſſimi.*

Anarhichas *Lupus. Ström. ſöndm. 310.*
Ammodytes *Tobianus. Ström. ſöndm. 305.*
Callionymus *Lyra. Ström. ſöndm. 278.*
Gadus *Æglefinus. Ström. ſöndm. 288.*
Callarias. Ström. ſöndm. 316.
Morrhua. Ström. ſöndm. 317.
Virens. Ström. ſöndm. 305.
Merlangus. Ström. ſöndm. 270.
Gadus *Barbatus. Ström. ſöndm. 316.*
Pollachius. Ström. ſöndm. 294.
Merluccius. Ström. ſöndm. 295.
Molva. Ström. ſöndm. 292, 320.
Lota. Ström. ſöndm. 314.
Merlucioides. Ström. act. nidr. III. p. 446. t. 8. & *ſöndm. 275.*
Broſme. Ström. ſöndm. 272. quis?

Blennius *Galerita. Ström. ſöndm. 322.*
Gunnellus. Ström. ſöndm. 315.
Viviparus. Ström. ſöndm. 313.
Raninus. Ström. ſöndm. 322.
Gobius *Aphya. Ström. ſöndm. 266.*
Jozo. Ström. ſöndm. 323.
Cyclopterus *Lumpus. Ström. 302.*
Cottus *Scorpius. Tonn. act. nidr. II. p. 345. t. 13, 14.*
Zeus *Ström. ſöndm. 323. t. 1. f. 20.*
Pleuronectes *Hippogloſſus. Ström. ſöndm. 300.*
Plateſſa. Ström. ſöndm. 276.
Limanda. Ström. ſöndm. 277.
Rhombus. Ström. ſöndm. 278.
maximus. Ström. ſöndm. 277.
Sparus *Chromis. Ström. ſöndm. 269?*
Labrus *Pavo. Ström. ſöndm. 269?*
Rupeſtris. Ström. ſöndm. 291.
Exoletus. Ström. ſöndm. 267.
Perca *Marina. Ström. ſöndm. 302.*
Gaſteroſteus *Spinachia. Ström. ſöndm. 316.*
Scomber *Scombrus. Ström. 295.*
Trigla *Hirundo. Ström. ſöndm. 302.*
Salmo *Eperlanus. Ström. ſöndm. 293.*
Eſox *Belone. Ström. ſöndm. 297.*
Clupea *Harengus. Ström. ſöndm. 307.*
Sprattus. Ström. ſöndm. 271.
Coryphænoides *Rupeſtris.* • *Gunn. act. nidr. III. p. 50. t. 3. f. 1. Ström. ſöndm. 267.*

§. XIX.
e) INSECTA.

Inſecta norvegica Reverend. Dn. Ström in Act. Nidroſ. Tom. III. nuperrime deſcribere, ac nonnulla eorundem figuris delineare in ſe ſuſcepit. *Terreſtria* quod alias attinet, omnia, prout mihi videre licuit, cum Suecis communia ſunt, pauciſſima ſi exceperis, quæ heic, una cum nonnullis *Apteris marinis* rarioribus, enumerare operæ dignum exiſtimo.

* *Terreſtria.*

Carabus *coriaceus. Ström. act. nidr. III. p.* 399.
Panorpa *germanica. Ström. act. nidr. III. p.* 414. *t. 6. f.* 10.

** *Apte-*

** *Aptera marina.*

Acarus *aquaticus. Ström. ſöndm. 196.*
longicornis. Ström. l. c.
littoralis. Ström. l. c.
marinus. Ström. ſöndm. 197.
Phalangium *groſſipes. Ström. ſöndm. 208.*
Balænarum. Ström. ſöndm. 209. t. 1. f. 17.
Cancer *Mænas. Fn. ſu. 2026.*
hirtellus. Fn. ſu. 2029.
Pagurus. Ström. ſöndm. 180.
Araneus. Ström. l. c.
Maja. Ström. l. c.
Bernhardus. Fn. ſu. 2032.
Gammarus. Ström. ſöndm. 174.
ſtrigoſus. Ström. ſöndm. 175.
Squilla. Fn. ſu. 2037.
Cancer *norvegicus. Ström. ſöndm. 174.*
Pulex. Ström. ſöndm. 188. t. 1. f. 12, 13.
linearis. S. N. 1056.
Monoculus *piſcinus. Ström. ſöndm. t. 1. f. 4, 5, 6.*
Oniſcus *Aſilus. Fn. ſu. 2052.*
Oeſtrum. Ström. ſöndm. 165. n. 2. t. 1. f. 2. 3.
Pſora. Fn. ſu. 2054.
Ceti. Fn. ſu. 2056.
marinus. Fn. ſu. 2057.
ſcopulorum. Fn. ſu. 2060.
oceanicus. Ström. ſöndm. 202. t. 1. f. 14, 15.
bicaudatus. Fn. ſu. 2062.
Scolopendra *marina. Ström. ſöndm. 160.*
forficata. Ström. ſöndm. 197.
electrica. Ström. l. c.

§. XX.

f) VERMES.

Animalia hujus claſſis, ut plurimum *marina*, numero ſunt infinitia, & partim non nihil deſcripta, partim quoque maxima ex parte in occultis etiamnum jacentia. *Regia* quidem *Societas Literaria Nidroſienſis* eadem ex abyſſo in lucem protrahere allaboravit: ſed plurium requiritur annorum cura & vigilantia, antequam Novalis fructus uberrimos ferre poſſit.

* *Inteſtina.*

Gordius *marinus. Ström. ſöndm. 194.* Lepram cauſſatur.
Lumbricus *marinus. Ström. ſöndm. 187.*
Faſciola *hepatica. Ström. ſöndm. 176.*
barbata. Fn. ſu. 2077.

Hirudo *medicinalis. Fn. ſu. 2079.*
muricata. Fn. ſu. 2084.

Myxine *glutinoſa. Gunn. act. nidr. II. p. 250. t. 3. f. 1. Ström. ſöndm. 278.*

* * *Molluſca.*

§. XXI.

Hæc ſane omnium quam diffiicillima ſunt, utpote quæ, ni viva habeantur, neque verbis, neque picturis rite exprimere queas. Sexcenta quoque numero ſunt; nam Piſcibus & reliquis Animalibus marinis primariam eſcam præbent. In ſumma eorundem ignorantia adhuc verſantur Naturæ Conſulti, exceptis ſequentibus, quæ præſens jam ætas detexit:

Limax *papilloſus. Fn. ſu. 2093.* Martin.
Doris *bilamellatus. S. N. 1083.* König.
lævis. S. N. l. c. König.
Aphrodita *aculeata. Gunn. act. nidr. III. p. 59.*
imbricata. S. N. 1084. König.
Nereis *cirrhoſa. S. N. 1085.* König.
mollis. Fn. ſu. 2097. Martin.
noctiluca. Fn. ſu. 2098.
viridis. S. N. 1086. König.
norvegica. Gunn. act. nidr. IV.
Aſcidia *gelatinoſa. Ström. ſöndm. 205.*
inteſtinalis. Gunn. act. nidr. III. p. 81. t. 1. f. 3, 4.
quadridentata. S. N. 1087. König.
Aſcidia *ruſtica. S. N. l. c.* König.
echinata. S. N. l. c. König.
Actinia *ſenilis. Gunn. act. holm. 1767. Ström. ſöndm. 204.*
Holothuria *frondoſa. Gunn. l. c.*
tremula. Gunn. l. c.
pentactes. S. N. l. c.
Lernæa *bronchialis. Ström. ſöndm. 209. t. 1. f. 18.*
aſellina. Fn. ſu. 2101.
Clio *caudata. S. N. 1094.*
Sepia *octopodia. Ström. ſöndm. 204.*
officinalis. Ström. ſöndm. 173.
Loligo. Ström. l. c.
Meduſa *cruciata. Ström. ſœndm. 172.*
aurita. Strœm. l. c.
capillata. Strœm. l. c.

Aſte-

Aſterias *rubens. Stroem. ſœndm.* 178.
minuta. Fn. ſu. 2112. Martin.
glacialis. Fn. ſu. 2113.
ophiura. Fn. ſu. 2114.
Aſterias *Caput Meduſæ. Fn. ſu. 2115.*
Echinus *eſculentus. Stroem. ſœndm. 175.*
Cidaris. Fn. ſu. 2118.
Spatagus. Stroem. ſœndm. 175.

*** *Teſtacea.*

§. XXII.

Plurima horum ſunt eadem, quæ a *Divo Liſtere* in opere ſuo *de Animalibus Angiicis* recenſentur. *Patellæ*, *Lepades*, *Balani* & *Turbines* omnes petras, quas aqua marina inundat, fere operiunt.

Chiton *punctatus? Stroem. act. nidr. III. p. 434. t. 6. f. 14.*
Lepas *Balanus. Stroem. ſœndm. 160.*
Balanoides. Stroem. l. c.
Scalpellum. Fn. ſu. 2121. Martin.
anatifera. Stroem. ſœndm. 203.

2. *Bivalvia: CONCHÆ.*

Pholas *Dactylus. Fn. ſu. 2114.* Martin.
Mya *truncata. Stroem. ſœndm. 201.*
arenaria. Stroem. l. c. (β).
margaritifera. Stroem. ſœndm. 198.
arctica. S. N. 1113. Zoega.
Solen *Siliqua. Stroem. ſœndm. 201.*
minutus. S. N. 1115. Martin.
Tellina *radiata. Fn. ſu. 2132.*
trifaſciata. Fn. ſu. 2133.
Cardium *echinatum. Stroem. ſœndm. 200.*
ſolidum. Stroem. l. c.
edule. Stroem. ſœndm. 199.
Donax *Trunculus. Fn. ſu. 2142.*
Venus *Gallina. Fn. ſu. 2143.*
mercenaria. Fn. ſu. 2144.
islandica. S. N. 1131. Zoega.
exoleta. Fn. ſu. 2145.
literata. Fn. ſu. 2146.
Chama *trapezia. S. N. 1138.* Zoega.
Arca *tortuoſa. S. N. 1140.*
barbata. Fn. ſu. 2147.
Oſtrea *maxima. Stroem. ſœndm. 199.*
edulis. Stroem. l. c.
Anomia (*) *Cepa. Stroem. l. c.*
Squamula. S. N. 1151.
patelliformis. Fn. ſu. 2152.

Hh 3 Ano-

(*) *Conchas Anomias* in *montibus calcareis* vulgo petrificatas, & a Naturæ conſultis, qui de earundem origi-

Anomia *retuſa. Fn. ſu. 2153.*
truncata. S. N. 1152.
pubeſcens. S. N. l. c. Zœga.
Caput ſerpentis. Fn. ſu. 2154.
Terebratula. Fn. ſu. 2155.
Mytilus *rugoſus. S. N. 1156.*
edulis. Fn. ſu. 2156.
barbatus. Strœm. ſœndm. 198.
Modiolus. S. N. 1158.
anatinus. Strœm. ſœndm. 198.
diſcors. S. N. 1159. Zœga. König.

3. Univalvia Spira regulari.
COCHLEÆ.

Buccinum *Lapillus. Strœm. ſœndm. 183.* Ex hoc ſpecies *purpuræ* elicitur.
glaciale. Fn. ſu. 2162.
undatum. Fn. ſu. 2163.
Strombus *Pes pelecani. Fn. ſu. 2164.*
Murex *antiquus. Fn. ſu. 2165.*
deſpectus. Fn. ſu. 2166.
Trochus *cinereus. Strœm. ſœndm. 186.*
Zizyphinus. Fn. ſu. 2168.
Turbo *obtuſatus. S. N. 1232.*
littoreus. Strœm. ſœndm. 181.
Cochlus. S. N. 1233. in Islandia.
Turbo *Clathrus. Fn. ſu. 2170.* in Islandia.
perverſus. Strœm. act. nidr. III. p. 437. & ſœndm. 186.
Terebra. Strœm. ſœndm. l. c.
muſcorum. Strœm. act. nidr. l. c.
Helix *Lapicida. Fn. ſu. 2174.*
nemoralis. Strœm. ſœndm. 187.
Nerita *fluviatilis. Strœm. ſœndm. 186.*
littoralis. Strœm. ſœndm. 185.
Haliotis *tuberculata. Fn. ſu. 2198.*

4. Univalvia absque Spira regulari.

Patella *vulgata. Strœm. ſœndm. 199.*
pellucida. S. N. 1260. Martin.
Serpula *planorbis. Fn. ſu. 2201.*
ſpirillum. Fn. ſu. 2203.
ſpirorbis. Fn. ſu. 2204.
triquetra. Strœm. ſœndm. 195.
granulata. S. N. 1266.
glomerata. Strœm. ſœndm. 196.
Teredo *navalis. Strœm. ſœndm. 176.*
Sabella *granulata. S. N. 1268.* König.

§. XXIII.

---

origine plane ignari fuere, inter vivas fruſtra quæſitas, Noſtrates jam *vulgatiſſimas in Zoophytis: Gorgoniis, Alcyoniis &c.* invenire cœperunt, ſed inter illas nulla tamen frequentior datur, quam *Caput Serpentis*, cujus *animal* a reliquis toto cœlo differens *in Norvegia* detectum & in *Syſtema Naturæ* introductum eſt.

§. XXIII.

Hiſce jam recenſitis & *tria* ſequentia addere licet. 1) Helix *(domeſtica) ſubrotunda convexa, anfractibus tribus, apertura ſubrotundo-lunata. Ström. act. nidr. III. p.* 435. *t.* 6. *f.* 15. 2) Helix *(Hammonis) teſta umbilicata planiuſcula, anfractibus quatuor, apertura ſubrotundo-lunata. Ström. l. c. f.* 16. 3) Turbo *(bidentatus) teſta turrita pellucida, anfractibus contrariis, apertura bidentata, margine reflexo. Ström. l. c. p.* 436. *t.* 6. *f.* 17. Ad quas *ſpecies Syſtematis Naturæ* hæc poſſint referri, adhuc non liquet.

* * * * *Lithophyta.*

§. XXIV.

Varia quidem heic dantur *Lithophyta*, ſed minori in copia ac in *Oceanis auſtralioribus:* nihilominus tamen ſequentia notari merentur:

Madrepora *pertuſa. Ström. ſöndm.* 144. *β.*
damicornis. Ström. ſöndm. 142. *β. Pontopp. H. N. N. Tom.* 1. *Tab. N:o.* 14. *lit. C.*
ramea. Fn. ſu. 2216. Martin.
oculata. Ström. ſöndm. 144. *β. Pontopp. l. c. lit. A.* Corallium album officinarum.
Virginea. Ström. ſöndm. 144. *δ. Pontopp. l. c. lit. G.*
prolifera S. N. 1281. D. Gunnerus.
infundibuliformis. Ström. act. nidr. III. p. 439.

Millepora *alcicornis. Ström. ſöndm.* 142. *β. Pontopp. l. c. lit.* B.
aſpera. S. N. 1282.
lichenoides. Ström. ſöndm. 143. *ε. Pontopp. l. c. lit. E.*
cellulofa. Ström. ſöndm. 142. *α. Pontopp. l. c. lit. F.*

polymorpha. S. N. 1285. Ad littora vulgo projicitur. Tota alba & nucleo nucis juglandis petrificato haud abſimilis.

Cellepora *ramuloſa. S. N. l. c.* D. Gunnerus.
pumicoſa. S. N. 1268. D. Gunnerus.

***** *Zoophyta.*

§. XXV.

Hæc in *fundo maris* vaſtas quaſi ſpecioſiſſimarum arborum *ſylvas* repræſentant, & a nobis hiſce temporibus ad curioſiſſima transportantur Muſea, inprimis vero

Iſis *Hippuris. Fn. ſu. 2220.* Martin.
Gorgonia *lepadifera. Gunn. act. nidr. II. p.321. t. 9.*
verticillaris. S. N. 1289.
Placomus. Gunn. act. nidr. III. p. 1. t. 1.
elongata. S. N. 1291.
pinnata. Fn. ſu. 2224. Martin.
Flabellum. Fn. ſu. 2222. Martin.
Alcyonium *arboreum. Fn. ſu. 2225.*
digitatum. Fn. ſu. 2226.
Alcyonium *rubrum. Fn. ſu. 2227.* Martin.
Manus diaboli. S. N. 1296. in Islandia König.
Spongia *ventilabra. Gunn. act. nidr. Tom, IV. t. 4.*
infundibuliformis. Gunn. l. c.
oculata. Strœm. ſœndm. 146. 3. Pontopp. H. N. N. Tom. I. Tab. N:o 11. f. 7.
bacillaris. S. N. 1299.
dichotoma. Gunn. act. nidr. Tom. IV. t. 4.
Flnſtra *foliacea. S. N. 1300.*
piloſa. S. N. 1301.

Præter *Corallinas* & *Sertularias*, quæ omnes ſub aqua marina lapides muſcorum ad inſtar veſtiunt.

§. XXVI.

Hoc loco nec intacta relinquere debeo *duo* illa *Monſtra marina* Norvegiæ, *Söe-orm* & *Krake* dicta, quæ in omnium fere piſcatorum ore verſantur, ſed ab oculatis Naturæ conſultis ad hunc usque diem non viſa fuerunt. *Prius* in *Pontoppidani Hiſto-*

Hiſtoria Naturali Norvegiæ Tom. II. p. 318. delineatum *Serpentis* omnino formam habere, ac dimidii ſæpe milliaris longitudinem, quin immo & interdum, menſe Auguſto præſertim, in ſuperficie aquæ natare refertur. *Poſterius*, quod & *Horv* a nonnullis vocatur, apud eundem *Pontoppidanum l. c. cap.* 8. nonnunquam tanquam *Inſula, Fucis Conchyliis* & *Lithophytis* obſita, ſupra aquas apparere narratur. *Dn. Ström. in Deſcriptione ſua Söndmoriæ p.* 207. cum Sapientioribus vero, verius ſine dubio, credit, Monſtrum illud *Söe-orm* nil aliud eſſe quam *Sturiones Acipenſeres*, qui ſe invicem tempore coitus aut recta linea ſubſequuntur, aut, quod forte juſtius, qui caudas invicem mordendo longa ſerie natant, ut terga illorum ſupra aquas conſpicua Serpentis marini longiſſimi figuram præbeant. Ad Monſtrum *Krake* ſ. *Horv* quod attinet, illud in *Actis Lipſienſibus* depictum habemus, &, ſi exiſtat in Rerum natura, *Microcosmus Linn. Fn. ſv. ed. I. n.* 1351 & *Caſtellum Plinii* neceſſario erit; ſed quum autopſia recentiorum exiſtentiam haud comprobaverit, in *Faunæ ſuecicæ editione II.* & in *Syſtemate Naturæ* locum non accepit nec numerum.

CAP. III.
MEDICA.
§. XXVII.

Medicamenta quæ Pharmacopœis *Simplicia* audiunt, e terris noſtris, ut vulgaria omittam, ad exteros & transportantur, & magna ſatis in copia transportari queunt; quorum nonnulla tantum exempla adferam.

Gentianæ *rubræ* (Gentianæ *purpureæ* Linn.) Radix non tantum in Norvegia auſtraliore, ſed & in alpe Budalenſi & in Grötten Romsdaliæ.

Angelicæ *ſativæ* (Angelicæ *Archangelicæ* Linn.) Radix in alpibus juxta rivulos & fontes vulgatiſſima, nec non in inſulis.

Chamæmorus (Rubus *Chamæmorus* Linn.) in paludibus cæſpitoſis frequentiſſima: *Rob.* ſ. *Baccæ conditæ*, quovis anno, ut *remedium ſumme humectans*, exportantur, non ſolum pro menſarum acetariis, verum etiam pro Pharmacopoliis medicis.

Linnæa *borealis* ſæpe copioſiſſima in ſylvis aceroſis antiquiſſimis, a d *officinas Havnienſes* abundanter transmittitur.

Myrtus *brabantica* (Myrica *Gale* Linn.) juxta paludes vulgatiſſima.

Rhodiæ (Rhodiolæ *roſeæ* Linn.) radix in ſiccis alpinis frequens.

Muſcus *islandicus* (Lichen *islandicus* Linn.) in ſylvis aceroſis ſicciſſimis & ſteriliſſimis copioſus, noviſſimis hiſce temporibus in Pharmacopœas pro *Hecticis* eſt introductus.

§. XXVIII.

MEDICA quod attingit, illa conterraneorum meorum *Euporiſta*, omnibus extra Norvegiam haud communiter familiaria, leviter tantum percurrere volo, bene gnarus præſtantiſſima, quibus Ars noſtra jam nobilitata ſplendet, medicamenta ab ejusmodi gentibus fuiſſe detecta, quæ eadem, longa experientia comprobante, optatos ſæpenumero effectus produxiſſe obſervaverint, igiturque inter Arcana perdiu habuerint, donec per ora volitando ſenſim ſenſimque detecta medicorum in manus pervenerint. E gr.

Verbaſci (Verbaſci *nigri* Linn.) Radix contra *Phthiſin boum* a Söndmöris adhibetur. *Ström. ſöndm.* 133.

Cicu-

Cicuta. (Cicuta *viroſa* Linn.) Radicem contuſam ruſtici & alii contra *dolores Arthriticos* externe applicant. *Gunn. fl. norv.* 27.

Alſine *media.* Herba recens inter duos lapides vulgo contunditur, & *Furunculis* imponitur, immo etiam, ob egregiam ſuam vim antiphlogiſticam ſ. refrigerantem, pone aures applicatur in *morbis oculorum inflammatoriis. Gunn. fl. norv.* 70.

Tamarix *germanica.* Decoctum hujus fruticis contra *Scabiem* adhibent Dalenſes, unde & ab iisdem *Klaavedd* dicitur. D. Henrici. *Gunn. fl. norv.* 61.

Ros Solis. (Droſera *rotundifolia* Linn.) Viſcus foliorum *Serpigini* & *Ophthalmiæ* tempore verno inungitur. *Ström. ſöndm.* 85.

Lilium Convallium. (Convallaria *majalis* Linn.) Flores, foliis Salviæ plerumque admiſti, in pulvere naſali contra *Coryzam* adhibent Nidroſienſes. *Gunn. fl. norv.* 67.

Rumex *criſpus.* Radix contra *Scabiem*, non tantum externe a Tranöenſibus applicatur, ſed & in Decocto propinatur; quod etiam in *Ictero* valet. *Gunn. fl. norv.* 23.

Laureola. (Daphne *Mezereum* Linn.) Corticem externe contra *Spasmos* applicant Dalenſes, & ex Cortice Baccisque ungventum in *Ulceribus cacoëthicis* parant. *Gunn. fl. norv.* 18.

Pyrola *uniflora.* Folia maſticata aut infuſa contra *Ophthalmiam* inponuntur. *Gunn. fl. norv.* 54.

Saxifraga *Cotyledon.* Decoctum foliorum in *Phthiſi* tam hominum quam boum, Dalenſes & Budalenſes propinant. *Gunn. fl. norv.* 12.

Cucu-

Cucubalus *Behen.* Flores ruſtici externe applicant contra *Herpetem*, & *Iſchiadici* Decocto Viſco albo permiſto utuntur. *Gunn. fl. norv.* 9.

Sedum minus. (Sedum *acre* Linn.) Decoctum cum lacte vel Cereviſia paratum *Scorbuticis* inſervit. *Gunn. fl. norv.* 60. & *Ol. Borrichius in uſu Plantar. indigenar. in Medicina p.* 54. ita ſcribit: Medicum caſtrenſem Profeſſ. Lundinenſem nomine *Below*, hujus herbæ Decocto in Cereviſia quædam millia hominum contra *Scorbutum* ſanaſſe. *Ström. ſondm.* 125.

Ranunculus *acris.* Petala loco veſicatorii in *Epiphora* & *Arthritide* uſurpantur. *Gunn. fl. norv.* 62.

Serpyllum (Thymus *Serpyllum* Linn.) Vulgus Decoctum contra *Eryſipelas capitis* adhibet. *Gunn. fl. norv.* 81.

Linaria (Antirrhinum *Linaria* Linn.) admodum diuretica *Hydropicis* ſuccurrit; externe vero abdomini applicatur in *Stranguria. Gunn. fl. norv.* 89.

Linnæa *borealis.* Herba ut ſpecificum uſurpatur in Infuſo vel Fotu vel Fumo contra *Febrem ſcarlatinam* & *alia Exanthemata* ſingulari effectu. *Gunn. fl. norv.* 37. *Nobiliſſ. Dn. Præſes* duos ſingulares caſus communicavit, quibus duo homines ultra dimidium annum lecto detenti a *doloribus iſchiadicis*, intra triduum Decocto hujus ſaturatiſſimo ſani facti ſunt, ſed a Decocto hauſto obdormivere per ſedecim vel viginti horas.

Burſa paſtoris (Thlaspi *Burſa paſtoris* Linn.) Succus experimento plebis *vulnera* ſanat. *Gunn. fl. norv.* 95.

Hype-

Hypericum. (Hypericum *perforatum* Linn.) Oleum Florum infuſum *margini vulnerum* illinitur. *Gunn. fl. norv.* 88.

Carduus *heterophyllus.* Succus foliorum expreſſus *Vulneribus* bono cum ſucceſſu inſtillatur. *Ström. ſöndm.* 79.

Millefolium. (Achillea *Millefolium* Linn.) Infuſum vel Decoctum contra *Hæmoptyſin*, *Hæmorrhoides*, & præcipue *Rheumatismum*, a ruſticis propinatur. *Gunn. fl. norv.* 71.

Abies. (Pinus *Abies* Linn.) Turiones aſſati vel contriti *Ambuſtis* imponuntur. *Gunn. norv.* 26.

Hippophaë *Rhamnoides.* Pro Decocto lignorum diuretico a ruſticis nonnullis paratur. *Gunn. fl. norv.* 10.

Rhodia. (Rhodiola *roſea* Linn.) Radicis Decocto lavant *Crines*, ut prolixiores fiant. *Gunn. fl. norv.* 49.

Lichen *parietinus.* Manipulum hujus, vel & Lichenis *candelarii*, cum uno lactis ſextario (en Pott) per quadrantem horæ ſub operculo coquunt Bedſtadienſes, & cyathum murrhinum Decocti probe decolati mane & veſperi contra *Icterum* hauriunt ſingulari effectu. *Gunn. fl. norv.* 75.

Lichen *Vulpinus.* Occidit *Lupos*, qui eo ſolo aliquibus in provinciis ſunt exſtirpati. *Strœm. ſœndm.* 103.

§. XXIX.

Lepra, vulgo *Elephantiaſis*, eſt morbus per totum orbem apud maris accolas valde frequens, hinc & in Norvegia. Cauſſam hujus morbi, Medicis ad noſtra usque tempora ſumme obſcuram, *Dn. Martin* e *Norvegia* redux in *Act. Reg. Acad. Sc. Holmenſ.* 1760. primus deſcripſit. Deinde *Reverend. Dn. Strœm* in

in *Deſcript. Söndm.* unanimi piſcatorum conſenſu idem aſſerit, nempe Lepram iſtam a Gordio *marino* (Norv. *Queiſe,*) qui in piſcium marinorum, & præſertim in Clupeæ *Harengi,* viſceribus copioſiſſime habitat, vere ac unice provenire. De hac re conf. *Uddmanni Diſſert. de Lepra p.* 94. præcedentis. Cauſſa jam detecta, Medicis quidem via ſanandi patet, ſed nihilominus tamen ſumma illorum ingenia exercentur, usque dum Vermiculum iſtum, vitæ tenaciſſimum, ſine ulla humani corporis noxa, interimere & expellere valuerint. Problematice propono *Spirit. mercurial. Swieteni,* quem patriæ redditus probare, &, ſi optatus exinde ſequetur effectus, cum Publico deinceps communicare, non recuſabo.

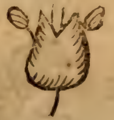
§. XXX.

Alius morbus Medicis quoque ratione cauſſæ vulgo incognitus eſt, *Colica Lapponum,* quæ in *Fl. lapponic. p.* 69. *Dn: Præſidis* ſub nominæ *Hotme* ſ. *Ullem* deſcribitur. Hæc Lapponibus, qui aquas rivulorum & fontium, ex Alpibus defluentes, copioſe bibunt, diriſſima creans ſymptomata, oritur, ut *Actor. Taurinenſ. Tom. I.* teſtatur, ex parvula quadam *Faſciola nigra,* quæ a *Faſciola hepatica* aliquantisper differt, & in rivulis alpinis paſſim habitat. Tutiſſimum in hoc morbo remedium *Solutio Muriæ* ſine dubio erit, quum Sal citiſſime vermiculum iſtum occidat.

COROLLARIUM de GUNNERA.

Ad ultimum intactam relinquere nec poſſum nec debeo Plantam quandam rariſſimam *Promontorii Capitis Bonæ Spei,* quam *Nob. Dn. Præſes* in memoriam *Reverendiſſ. Epiſcopi Gunneri,* qui ſub polo noſtro arctico Hiſtoriam Naturalem in clariſſimam lucem produxit, nomine GUNNERA *perpenſa* nuperrime ſalutavit. Hæc planta, a pauciſſimis viſa, jam pri-

primum in *ed. XII. S. N.* ob particularem fructificationis ſtructuram ad certum ſuum & determinatum genus referri potuit.

Genus in *Mantiſſa plantar. p.* 16. *n.* 1272. perfecte deſcriptum occurrit, & in eo a reliquis differt, quod *Calycem* vel *Corollam* non habeat, ſed *Germen* ovatum undique more *Xanthii* veſtitum ſit *cruſta* quaſi *calycina*, cujus apex *duobus mucronibus* terminatur, inter quos *duo* tenerrimi *ſtyli* prominent: illud vero, quod ſummam cujuslibet Botanici meretur attentionem, in eo conſiſtit, quod *Stamina oppoſita in medio Cruſtæ germinis*, & non inter mucrones corticis ſedeant, ut ſequens figura  oſtendit. Hac in re quædam cum *Chara* intercedit convenientia, quæ antheram ad baſin germinis habet. *Caulis* aphyllus panicula ſ. racemo proxime accedit ad Fraxini *excelſioris* thyrſum, & nullo modo cum familia *Bliti*, nec facile cum aliquo *ordine naturali* comparari poteſt, quapropter & hoc genus ab omnibus reliquis generibus cognitis ita diſtinctum evadit, ut alias quodpiam etiamnum notum genus. *Habitus plantæ* nec minimam quoque cum ullo ordine naturali ſimilitudinem habet; nam *Folia radicalia, cordato-orbiculata, denticulata, trinervata. Caulis elongatus, nudus, & Racemus compoſitus floribus omnino nudis ſ. & Perianthio & Corolla deſtitutis*, nunquam in aliis vegetabilibus dantur. *Claſſem* quoque hujus plantæ conſtituere valde difficile eſt, quum *Stamina ad latera germinis* ſedeant, ut, an flos ſit ſuperus an inferus, vere non dixeris; nihilominus tamen ad Claſſem *Gynandriæ Diandriæ* retulit *Nob. Dn. Præſes.*

Deſcriptio plantæ etiam in eadem *Mantiſſa p.* 121. habetur cum ſynonymis. *Hermanni* nomen eſt *Petaſites*, quia habet *folium Tuſſilaginis*, reſpectu magnitudinis & figuræ, vel potius *folium Calthæ*, nec tomentoſum ut in Tuſſilagine, nec tam glabrum ut

ut in Caltha, ſed *trinervatum* ut in Lappa & Petaſitide. *Figura Plukenetii Tab.* 18. *f.* 2., alias unica, hoc vitii habet, quod folium nimis parvum; caulis non nudus; & racemus diſtichus ſit, quum tamen racemulos ſparſos habeat. *Radix*, teſte *Hermanno*, craſſa & flaveſcens. *Locus* in ſubhumidis. An ſaporem & odorem habeat, plane ignoramus.

CL.

ITER IN CHINAM

QUOD

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ

Propoſuit

ANDREAS SPARRMAN,

Uplandus.

Upſaliæ 1768. *Novembr.* 30.

D. D.

A primo usque tempore, quo tenera mens incepit ad res in ſtupendo naturæ opificio obvias attendere, incredibili flagravit ſtudio, pulcherrimos, quos in Vegetabilium atque Animalium regno depoſuit natura, ſcrutari Theſauros. Quæ ſane ſcientia vix dubito quin aliis plerisque præripiat palmam, ſeu eximius quem in tota humani generis œconomia præſtat, ſpectetur uſus, ſeu ſumma, qua ſuos cultores, in primis quibus in adyta ejus licet penetrare, perfundit voluptas. Felix mihi eſt oborta occaſio voti fieri compotem, dum Nobiliſſimus Vir CAROL. GUST. EKEBERG, in Claſſe Reg. Navarcha, iter ad Chinam facturus, me ſibi comitem ſingulari favore voluit adjungere. Lætus ſane hanc accepi anſam, ſummi Numinis potentiæ ac ſapientiæ legendi veſtigia, per viam quæ dimidiam, & quod ſupereſt, orbis teraquei ambit partem, alieni ſoli intuendi producta & peregrinas

luſtrandi gentes, quæ coram videndi nulla unquam fuiſſet ſpes, imprimis conſortio utens viri, qui absque dubio omnium Nautarum maxime eſt ſciendi cupidus, quique ipſemet propria manu plurima rariora Animalia Piſcesque delineavit *(a)*. Multum quoque ad hoc contulit favor Patrum Academicorum, qui me univerſalem hanc orbis Academiam viſurum, perbenigne ſublevarunt. Ante anni ſpatium ſoſpes relictas ſalutans muſas, & ſpecimen academicum in lucem editurus, ut plerumque fieri ſolet, navita de ventis narrans, ſuaviſſimum mihi eſt præteritos repetere labores, & quæ in itinere vidi notatu digna, breviter commemorare. Oleum operamque me non exiſtimo perdidiſſe, ſi vel unicam Plantam aut Inſectum detexero antea ignotum. Scientiæ enim cumuli formicarum inſtar accreſcunt, qualibet formica paleam afferente. Itineris in Chinam exponere diffuſam narrationem, haud operæ pretium duxi, cum in his mihi otium fecerint perplurimi, quos & opportunior occaſio, & felicior Minerva, huic ſpartæ reddidere aptiores. Sed paucis ſaltem narrabo, quæ in quolibet loco inveni naturæ producta, &, ſi nova quædam fuere, compendioſa deſcriptione adumbrabo, ut Doctores inde eliciant, quæ ad artis perfectionem conferre intellexerint.

1765. Decemb. 28. GOTHOBURGUM reliquimus, *Laris* in multum mare nos comitantibus. *Inſulas* FERREAS pluresque regiones prætervecti.

1766. Febr 15. Gades portui appulimus, ubi ad oppid. PORT. ST. MARIÆ hortos Heſperidum, Citris & Aurantiis cultis virentes, vidi.

Mart.

(a) Primus erat qui recte detexit TERMES *fatale* (Syſt. Nat. p. 1015.) & SCOLOPENDRAM *phosphoream* (Syſt. Nat. p. 1064.). Omnium quoque primus fruticem THEÆ vivum in Europam transtulit (S. N. p. 365.).

Mart. 20. ſolvimus e Gadibus, & vela ventis dedimus.

Mart. 25. Salvagos atque altiſſimum montem *Pico de* TENERIFFA conſpeximus.

April. 15. ÆQUINOCTIALEM tranſivimus.

Maji. 3. PELECANI *Aquili* quidam quaſi ſub nubibus hærebant.

Maji. 6. PHAëTHON *æthereus*, Avis tropica alba, loris tamquam duobus curſu per æthera ſublimis ferebatur.

Maji. 17. PROCELLARIÆ *capenſes* (Columbæ *capenſes*) in conſpectum veniebant; ab his ad Javam fere deducti.

Maji. 31. CAPENSIA brevia bolide explorabamus, ibique plures PROCELLARIAS *pelagicas* vivas cepimus, nec non SQUALOS, quibus ſe affixere ECHINEIDES, circum quos GASTEROSTEI *Ductores* natabant: Aves *Jean von Gents*, quæ inter indicia præcipua brevium capenſium numerantur, heic etiam, præter cæteras aves, minus notatu dignas, obſervavimus.

Junii. 16. FUCUS *natans* fluctibus agebatur.

Julii. 10. PHAëTHON *æthereus* iterum volitare viſus eſt.

Julii. 14. JAVA ſe nobis præbuit, per tres menſes terræ conſpectu privatis.

Julii. 16. Anchoram ad Inſulam Nieuw Bay demiſimus, ubi naturalia varia a me collecta ſunt, utpote:

Amomum *Curcuma rot.*	Roſa - - -
Solanum *indicum.*	Dolichos *trilobus.*
Panicum *divaricatum.*	Elephantopus *ſcaber.*
- - - *glaucum.*	Muſa *paradiſiaca.*
Sophora *tomentoſa.*	Acroſtichum *furcatum.*

 Go-

Gobius *pectiniroſtris (b).*
Sphex *tropica (c).*
Papilio *Aſcanius (d).*
Phalæna *Trax.*
- - - *Petulca (e).*
- - - *Militaris.*
- - - *Fullonica,* quæ ad genus Sphingis referri debet & inferi ante *Alecto*; ſuperiores enim alæ ſunt anguſtæ & poſticæ falcatæ.
Iſis *Hippuris.*
Nautilus *Pompilius.*
Trochus *niloticus.*
Chama *Hippopus.*
Oſtrea *nodoſa.*
- - - *pallium.*
Patella *Nubecula.*
Nerita *Hiſtrio.*
Voluta *turbinellus*; ſed noſtra caret columella plicata.
Oſtrea *fornicata.*
- - *valvata &c.*
Madrepora *fungites.*
- - - *cancellata* refert Madreporam muricatam, ſed rami cancellatim anoſtomoſantes & decumbentes.
Turbo *ſtriatulus.*

Arca

(b) *GOBIUS pectiniroſtris: Pinna Dorſi prior radiis V, extra membranam ſetaceis; poſterior XXVI. Caudalis XVI. Ani XXV. Ventrales radiis XII. multifidis. Pectorales XVIII. Dentes maxillæ inferioris horizontaliter patentes, exceptis primoribus duobus longioribus erectis; Dentes maxillæ ſuperioris plurimi, recti, ſed VI. primores longiores: intermediis magis diſtantibus. Piſcis hic, qui nullis inſtructus eſt ſquamis, in littore celeriter exilit ſaltibus brevibus.*

(c) *SPHEX tropica. Oculi non albi, ſed nigri; Abdominis ſegmentum ſecundum baſi nigrum. Alæ complicatæ Veſpæ. Maxillæ validæ, tridentatæ.*

(d) PAPILIO *Aſcanius* (Eques) caudatus ater, alis ſuperioribus albido lineatis; inferioribus ſubtus maculis VIII. coccineis.

Magnitudo mediocris. Caput ſanguineum. Thorax lateribus ſubtus ſanguineis. Abdomen atrum, ſubtus ſanguineum & nigro-variegatum. Alæ Primores atræ, concolores, ſecundum venas albido lineatæ & quidem ſubtus magis, quam ſupra. Alæ Poſticæ atræ, repandæ, obtuſæ, ſubcaudatæ, maculis marginalibus ſubrotundis VIII. læte coccineis. Pedes nigri.

(e) PHALÆNA *Petulca* ſpirilinguis lævis, alis fuſcis: *ſuperioribus* faſcia, inferioribus diſco albis.

Arca *antiquata.*
Venus *mercenaria.*
Strombus *millepeda.*
Murex *turbinellus.*
- - *tribulus.*
Murex *ramoſus.*
- - *Erinaceus.*
Conus *ſtriatus.*
Bulla *Ovum.*

Jul. 22. PRINTS EYLAND inſulam præterivimus, ubi Javani ad nos adduxerunt Simias, Pſittacos, Gallinas & Viverram *Ichnevmonem.*

Jul. 30. Fumus ex fodinis ſtanni ad MONAPIM conſpiciebatur.

Aug. 10. PULOCANDOR inſulam prætervecti.

Aug. 24. MACAO devenimus, ubi introitus eſt ad urbem Canton.

Aug. 26. Anchoram in CHINA haud procul ab urbe *Canton* jecimus. Sequentia heic mihi obvia fuere naturalia:

ORYZA *ſativa*, & ARUNDO *ſaccharifera* mixtæ, fluxui & refluxui aquarum expoſitæ, degebant. Plantæ autem ſequentes in aridis locis collectæ:

Thea *Bohea.*
Ixora *coccinea.*
Rhamnus *lineatus.*
Bæckea *fruteſcens.*
Triumfetta *Barthramia.*
Urena *procumbens.*
Hedyotis *fruticoſa.*
Barleria *criſtata.*
Sinapis *braſſicata.*
Polygonum *chinenſe.*
Torenia *aſiatica.*
Aralia *chinenſis*, ſed tota glabra.
Verbeſina *calendulacea.*
Hedyſarum *biarticulatum.*

Fructus etiam ſequentes:

Bromelia *Ananas.*
Cucurbita *Citrullus.*
Tamarindus *indica.*
Citrus *decumana.*
- - *Aurantium.*

Statura Phal. Jacobææ. Caput flavum: fronte, vertice, & oculis nigris. Thorax operculis duobus, lanceolatis, margine flavis. Alæ ſuperiores concolores, fuſcæ: Faſcia in medio alba, poſtice repanda; ad baſin alæ ſtriæ aliquot albæ limbo fuſco. Alæ inferiores fuſcæ diſco amplo, albo, ad marginem interiorem excurrente.

LEMUR *Mongos*. *Corpus* totum griſeum. *Facies* nigra: Mare gula ferruginea; Femina gula & ano albis.

TRICHIURUS *Lepturus*.
CLUPEA *chinenſis*.
Papilio *Hecabe*.
- - *Paris*.
- - *Leucothoë*.
- - *Pammon*.
- - *Demoleus*.
- - *Argyrius* (f).
- - *Pyrene*.
- - *Almana*.
CYPRINUS *auratus*.
PHASIANUS *Gallus* tam *lanatus* quam *puſillus*.
Papilio *Orithya*.
- - *Lemonias*.
- - *Midamus*.
Phalæna *Atlas*.
- - - *nigrella* (g).
- - - *Altica* (h).
Blatta *orientalis*.

Ful-

(f) PAPILIO *Argyrius* (Nymphalis) alis dentatis fulvis nigro maculatis, ſubtus ocellis quinque liturisque argenteis. *Facies* Pap. Niphæ. *Alæ Primores concolores, luteæ: punctis nigris plurimis, præter lineolas transverſas nigras ad marginem exteriorem. Alæ Poſticæ ſupra primoribus fere ſimiles; ſubtus vero magis pallidæ, variegatæ maculis griſeis præter ocellos V, cum lituris variis argenteis.*

(g) PHALÆNA *Nigrella* (Tinea) alis atris, ſtrigis albis: anteriori ſimplici, poſteriori circumflexa. (locanda poſt. 335.)
Corpus magnitudine Phal. Evonymellæ, atrum. Antennæ ſetaceæ, nigræ. Abdomen cingulis linearibus, anguſtiſſimis, VII, albis. Alæ concolores. ſuperiores deflexæ, atræ: ſtrigis duabus, anguſtiſſimis, albis: anteriore verſus baſin transverſa, quæ vix tangit marginem inferiorem; poſteriore paulo latiore, a margine interiore ad inferiorem circumflexa, cum puncto albido ad flexuram anteriorem. Alæ inferiores nigræ: ſtriga alba in medio. Collare & Frons alba. Pedes ſpinoſiſſimi, ſubtus albidi.

(h) PHALÆNA *Altica* (Noctua) ſpirilinguis lævis flava, alis ſuperioribus maculis duabus cæruleis margine cæruleo connexis.
Corpus magnitudine & ſtatura Phal. Jacobææ, flavum. Oculi nigri. Antennæ ſetaceæ, fuſcæ. Tibiæ & Plantæ nigro-cæruleſcentes. Alæ ſuperiores margine longitudi-

Fulgora *Candelaria.*
Sphinx *Procellus* captus eſt in ipſa navi dum in China commorabar; utrum vero Chinenſis fuit aut ex Europa cum nave allata, non facile dixero.
Phalæna *bicincta (i).*
- - - *macrops (k).*

* * *

1767. Jan. 21. CHINAM reliquimus. Sterna *ſtolida* ad Javam usque nos eſt comitata.

Febr. 9. ad Inſulam NORD EYLAND anchora tenebamur, ubi ſequentia occurrebant:

tudinali cæruleo; macula magna cærulea in medio alæ, margini cæruleo annexa; macula altera cærulea, verſus apicem, lunata, margine interiori itidem annexa; hinc area prima alæ flava; altera area flava pone medium; tertia macula flava in apice. Thorax humeris cæruleus.

(i) PHALÆNA *bicincta* (Noctua) ſpirilinguis ſublævis, alis griſeis nebuloſis: inferioribus ſupra faſciis duabus albis.

Magnitudo Phalænæ Pactæ. Corpus griſeo-æneum. Alæ deflexæ: ſuperiores ſupra antice & poſtice griſeæ, plaga intermedia cinerea, quæ antice & poſtice diſtincta linea nigra undulata; ſubtus cinereæ, faſcia transverſa, alba. Alæ inferiores ſupra fuſcæ: faſcia in medio alba & margine poſtico albo; ſubtus cinereæ, angulo ani nigro, ſed terminato macula alba.

(k) PHALÆNA *macrops* (Attacus) ſeticornis ſpirilinguis, alis fuſcis atro-undulatis: ſuperioribus ſupra ocello ferrugineo; ſubtus albo maculatis.

Corpus ſecundæ magnitudinis, fuſcum. Antennæ ſetaceæ. Palpi erecti, compreſſi, apice filiformes. Alæ omnes dentatæ, ſupra fuſcæ, atro-undulatæ: ſuperiores ocello, in medio, magno, ferrugineo, iride nigro pupillaque lunari atro-cærulea: ſubtus fuſcæ maculis aliquot albis in medio. Inferiores magis fuſcæ, maculis nigris ſagittatis; ſubtus punctis ſubſagittatis albis adſperſæ. Similis Phalænæ crepuſculari. Clerk. tab. 53. fig. III. IV. ſed magis fuſca.

Lobelia *Plumieri.*
Clerodendr. *fortunatum.*
Convolvulus *Pes capræ*, in littore.
Papilio *Java* (*l*).
- - *Canidia* (*m*).
Cimex *Stockerus.*
Paſpalum *diſſectum.*
Apluda *mutica.*
Urena *lobata.*
Vitex *trifoliata.*
Oniſcus *Aſilus* (*n*).
Scarabæus *orichalcus* (*o*).
Sphinx *Polymita* (*p*).
Can-

(*l*) PAPILIO *Java* (Dan. cand.) alis albis poſtice nigris, ſubtus baſi fulvo maculatis poſtice albido punctatis. *Corpus ſtatura Pap. Braſſicæ: Alæ dimidio antico albæ, poſtico nigræ, Primores verſus apicem lituris tribus albis.* Subtus *nigræ: Primores baſi fulvæ, apice lituris tribus albis. Poſticæ ſubtus baſi maculis VI. vel VII. fulvis, convergentibus, margine poſtico punctis VI. majuſculis albo-fulvis ſeu omnibus alis interrupte albis.*

(*m*) PAPILIO *Canidia* (Danaus cand.) alis integerimis rotundatis albis: primoribus maculis duabus nigris; poſticis ſubtus baſi flavis. *Statura & magnitudo Papilionis Rapæ. Alæ primores concolores, albæ, maculis duabus nigris, ſed ſupra apice nigræ. Alæ poſticæ ſupra albæ maculis marginalibus VI, nigris, quarum anterior reliquis multo major; ſubtus pallide cineraſcentes, margine antico flaviſſimo.*

(*n*) ONISCUS *Aſilus: hujus ſegmenta habent utrinque ad latus duas ſpinas; alteram juxta baſin exciſam, alteram juxta apicem lateris protruſam.*

(*o*) SCARABÆUS *orichalcus* ſcutellatus muticus æneus glaber, ſubtus ferrugineo-varius. *Corpus magnitudine & ſtatura Sc. Eremitæ, ſed ſterno parum porrecto. Caput quadratum marginibus lateralibus elevatis, ſed angulis anticis mucronatis. Thorax lævis, poſtice trilobus: lobo medio productiore, ſupraque impreſſo, (ſcutellati reliqui non ſunt Thorace poſtice productiore). Scutellum minutum. Elytra lævia. Subtus niger abdominis lateribus ferrugineis. Femora ferruginea, apice nigra. Color totius ſupra viridi æneus, nitens.*

(*p*) SPHINX *Polymita* (Aſcita) abdomine luteo faſciis ſex nigris, alis ſuperioribus maculis feneſtratis quinque, inferioribus duabus.

Cancer *minutus*.
Buccinum *rufum*.
Trochus *Perdix*.
Tubipora *muſica*.
Trochus *perſpectivus*.
Gorgonia *Abies*.
- - - *anceps*.
- - - *ventalina*.

Febr. 15. Navem ſolvimus, & a Nord Eyland diſceſſimus.

April. 22. CAPUT BONÆ SPEI in conſpectum venit; videbam heic quidem natantem ULVAM *bucciniformem* (Trompetgräs), eandem autem cupidus licet colligere, ſiquidem adhuc non rite fuit determinata, vetuit navis curſus.

April. 24. Conſpectui ſeſe offerebat COLUMNA AQUATICA magnitudinis inſolitæ, & multo major alia, quam in agro Oryzæ chinenſi prius obſervavi, quæque exploſo tormento evanuit.

Maji. 11. Anchora jacta eſt ad inſulam St. HELENÆ, ubi PORTULACÆ *oleraceæ* ingens copia ſponte creſcebat.

Maji. 17. capti ſunt SCOMBER *Pelamys* (Bonet), SCOMBER *Thynnus* (Albacora), CORYPHÆNA *Hippurus* (Delphin); hi omnes agitabant Exocœtos *volitantes*, ut in navem decidui fuerint capti. DELPHINI *Delphides*, SEPIÆ *Loligines* & LABRI *ariſtati* (q).

Maji. 25. ad inſulam ADSCENSIONIS pervenimus, ubi in littore numero 79 TESTUDINES *Mydas* cepimus, & PORTULACAM *oleraceam* colligimus.

Magnitudo Tipulæ majoris. Corpus luteum, maculis & faſciis nigris. Alæ ſuperiores nigræ, maculis hyalinis; primo una, deinde binæ & demum binæ; Alæ inferiores minutæ, nigræ, macula feneſtrata gemina.

(q) LABRUS *ariſtatus* (Dubii generis piſcis).
Pinna Analis radiis XXV: primo breviſſimo. Pinna Dorſi XXXII. Pectorales XII. Ventrales VI. Color argenteus. Corpus ovatum, valde compreſſum, transverſim ſtriatum: ſquamis breviſſimis, ſed latiſſimis, latere utroque ariſtatis. Opercula lævia. Facies Oſtracionis, ſed dentes ſimplices & ſparſi: primoribus inferioribus duobus longioribus.

gimus. Heic PELECANUS *occidentalis* conſpiciebatur. BALISTES *Vetula* hamo capta fuit: hæc coloribus formoſa, ſed eſui inſuavis.

Maji. 27. Hinc poſtquam nave in altum mare devecti, maximam FUCI *natantis* (Sargazo) copiam undis agi vidimus. In hoc SCYLLÆAM *pelagicam* & CANCRUM *Neptuni* cepi. HOLOTHURIA *Phyſalis* quoque capta, cujus Cirri urtica vehementius urunt *(r)*.

Jul. 4. MEDUSA *Velella* nobiſcum vela dabat ventis.

Jul. 19. TESTUDINEM *Mydam* in aqua dormientem vidi.

Julii. 21. Anchora ad FAYAL, una Inſularum Azoricarum, jacta. Inde Patriam petimus, tandemque Auguſti 16 attigimus, ubi paucellas has obſervationes in lucem edere lubet; quominus autem plures tibi B. L. novas queam offerre ſpecies, varia me impediunt. Haud enim facile fuit ſub ardente ſolo longos conficere curſus; nec in Chinæ campos excurrendi libertas advenis conceditur; nec in JAVA ferociſſima Animalia, ut Crocodili, Tigrides &c. ac Frutices ſpinis aculeisque armati, quibus littora ſunt confertim obſita, ſecurum commodumque curſum permittunt.

(r) CANCER *Neptuni* (macrourus) thorace antice poſticeque triſpinoſo. (poſt Homarum 74. locandus.)
Corpus magnitudine Tipulæ. *Teſta* figura fructus Burſæ paſtoris, oblonga; antice carinata & auguſtata ſpinis tribus porrectis, quarum media longior, ſupra caput extenſa; poſtice teſta emarginata margine deflexo, armato ſpinis tribus, quarum laterales rectæ, media vero brevior, erectior. *Corpus* pone teſtam lineare, longitudine ipſius teſtæ, terminatum *Cauda* latiore, obovata, ſerrata mucronibus VI, parvis. *Oculi* pedunculati.

IN-

INDEX
TABVLARUM AENEARUM VOLUMINIS SEPTIMI.

Tab. I. Partes characteriſticas avium ſiſtens, pertinet ad Diſſ. CXXXII. Fundamenta ornithologica exhibentem, p. 128.

Fig. ſup. 1. Roſtrum aduncum, baſi cera inſtructum. 2. compreſſum. 3. dentatum. 4. cylindricum. 5. cultratum. 6. conicum.

Fig. inf. 1. Pes ambulatorius. 2. greſſorius. 3. ſcanſorius. 4. pinnatus. 5. lobatus. 6. palmatus.

Fig. A. *a.* Cera. *b.* Nucha. *c.* Gula. *d.* Cervix. *e.* Jugulum. *f.* Plaga collaris nuda. *g.* Interſcapulium. *h.* Dorſum. *i.* Pectus. *k.* Abdomen. *l.* Criſſum. *m.* Uropygium. *n.* Rectrices: 1-6. *o.* Alula. *p.* Digitus, cum Remigibus 1-4. 5-10. Remiges Metacarpi. 10 *& ſeqq.* Remiges ſecundariæ. *q.* Femur, *r.* Tibia.

Fig. B. Ovum apertum. Explicationem vide p. 122.

Tab. II. III. Flores Graminum, ad Diſſ. CXXXIV. Fund. Agroſt. p. 196. characteribus genericis p. 182. illuſtrandis inſervientes. Explicatio vid. p. 192.

Tab.

Tab. IV. Thea bohea, ad Diſſ. CXXXVII. Potus Theæ, p. 253. ubi figuræ explicatæ habentur. E *Kæmpferi Amœn. exoticis.*

Tab. V. Siren lacertina & Siren Bartholini, ad diſſ. CXLII. Siren lacertina p. 325.

Tab. VI. Hyoſcyamus phyſalodes, ad plantam Lipſiæ in horto Ludwigiano florentem, ante annos viginti & quod excurrit delineatus. Diſſ. CXLVII. Uſus Hiſtoriæ naturalis p. 436. (Iconem Cimicifugæ fœtidæ omiſimus, quum non ſatis accurata ſit, meliorque vol. VIII. habeatur.)

Fig. 1. Caulis, ſupra radicem abſciſſus. 2. Summitas, floribus ablatis, ut bracteolæ, pedunculis ſubjectæ, conſpiciantur. 3. Flos a latere viſus. 4. Corolla. 5. Stamina, duo, laciniis corollæ adhærentia. 6. Piſtillum. 7. Germen, ſectione horizontali apertum, biloculare; ſeminibus eorumque receptaculo repletum. 8. Calyx fructifer. 9. Idem apertus, cum Capſula in medio. 10. Semina.

Tab. VII. Fumaria ſpectabilis, Diſſ. CXLVIII. De neceſſ. Hiſt. nat. p. 458.

EDI-

EDITIONES
OPERUM AUCTORIS,
Quæ ad manus noſtras pervenere.

Fundamenta	Botanica.	Amſtel.	1736.	oct.
		Aboæ.	1740.	oct.
		Holmiæ.	1740.	oct. emend.
		Amſtel.	1741.	oct.
		Paris.	1744.	oct.
		Halæ.	1747.	oct.
Syſtema	Naturæ.	Leydæ.	1735.	fol.
		Holmiæ.	1740.	oct. *auctum.*
		Halæ.	1740.	oct.
		Paris.	1744.	oct. *nom. gallic.*
		Halæ.	1747.	oct.
		Holmiæ.	1748.	oct. *auctius.*
		Lipſiæ.	1748.	oct. *nom. germ.*
		Holmiæ.	1753.	oct. *auctius.*
		Florent.	1756.	oct. *Regn. veget.*
		Holmiæ.	1758.	oct. *vol. 2 auct.*
		Halæ.	1760.	oct. *vol. 2.*
		Lipſiæ.	1762.	oct.
		Holmiæ.	1766.	vol. *2 ultim.*
Genera	Plantarum.	Leydæ.	1737.	oct.
		Leydæ.	1742.	oct. *auct.*
		Paris.	1743.	oct. *nom. gall.*
		Halæ.	1747.	oct.
		Holmiæ.	1754.	oct. *auct.*
		Holmiæ.	1764.	oct. *ultim.*
Species	Plantarum.	Holmiæ.	1753.	oct. *vol. 2.*
		Holmiæ.	1762.	oct. *v. 2. ult.*
Hortus	Cliffortianus.	Amſtel.	1737.	fol. *c. figur.*
Hortus	Upſalienſis.	Holmiæ.	1748.	oct.
Flora	Suecica.	Holmiæ.	1745.	oct.
		Holmiæ.	1755.	oct. *auct.*
Flora	Zeylanica.	Holmiæ.	1747.	oct. *c. fig.*
Bibliotheca	Botanica.	Amſtel.	1736.	oct.
		Halæ.	1747.	oct.
		Amſtel.	1751.	oct.
Claſſes	Plantarum.	Leydæ.	1738.	oct.
		Halæ.	1747.	oct.
Critica	Botanica.	Leydæ.	1737.	oct.
Philoſophia	Botanica.	Holmiæ.	1751.	oct. *c. figur.*
		London.	1765.	oct. *angl. per Lee.*
Fauna	Suecica.	Holmiæ.	1746.	oct.
		Holmiæ.	1761.	oct. *auct.*
Ichthyologia	Artedi.	Leydæ.	1738.	oct. *e ſchedul. poſth.*

Iter

Iter	Oelandicum.	Holmiæ.	1745.	oct.	*ſuetic.*
	Gotlandicum.	Holmiæ.	1745.	oct.	*conjunct.*
Iter	Weſtrogothic.	Holmiæ.	1747.	oct.	*ſuetic.*
Iter	Scanicum.	Holmiæ.	1751.	oct.	*ſuetic.*
		Lipſiæ.	1756.	oct.	*germ.*
Iter	Haſſelquiſtii.	Holmiæ.	1757.	oct.	*ſuet. e lit.*
Iter	Lœflingii.	Holmiæ.	1758.	oct.	*ſuet. e lit.*
		Berolin.	1766.	oct.	*german.*
Muſeum	Regis Ad. Frid.	Holmiæ.	1754.	fol.	*lat-ſuec. c. f.*
Muſeum	Reginæ.	Holmiæ.	1764.	oct.	
Muſeum	Teſſinianum.	Holmiæ.	1753.	fol.	*cum figur.*
Amœnitates	Academ. V. I.	Lipſiæ.	1749.	oct.	
		Leydæ	1749.	oct.	*mutilat.*
		London.	1762.	oct.	*angl. excerpt.*
	II.	Holmiæ.	1751.	oct.	
		Holmiæ.	1762.	oct.	*auct.*
	III.	Holmiæ.	1756.	oct.	
	IV.	Holmiæ.	1759.	oct.	
	V.	Holmiæ.	1760.	oct.	
	VI.	Holmiæ.	1763.	oct.	
	VII.	Holmiæ.	1769.	oct.	
Materia	Medica.	Holmiæ.	1749.	oct.	
Clavis	Medicinæ.	Holmiæ.	1766.	oct.	
Genera	Morborum.	Upſaliæ.	1763.	oct.	
Muſa	Cliffortiana.	Leydæ.	1736.	quart.	*c. fig.*
Hortus	Ferberi.	Holmiæ.	1739.	oct.	
Viridarium	Cliffortianum.	Amſtel.	1737.	oct.	
Methodus	ſexualis.	Leydæ.	1737.	oct.	
Corollarium	Generum.	Leydæ.	1737.	oct.	
Diſquiſ. de	ſexu plant.	Petropol.	1760.	quart.	
Diſſ. de	Febribus.	Harder.	1735.	quart.	
Oratio de	Inſectis.	Holmiæ.	1739.	oct.	*ſuet.*
		Leydæ.	1741.	duod.	*Belgic.*
		Holmiæ.	1747.	oct.	*ſuet. auct.*
	Peregrinat.	Upſaliæ.	1742.	quart.	
		Leydæ.	1743.	oct.	
	Tellure.	Leydæ.	1744.	oct.	
	Regia.	Upſaliæ.	1759.	fol.	*ſuetic.*
Species	Animalium.	Leydæ.	1759.	oct.	*excerpt.*

Diſſertationes Suetice editæ octavo.

Blomſtrens Biläger.	Holmiæ.	1750.	*Wahlbom.*
Nyttan af ville Oerter.	Holmiæ.	1749.	*Aſpelin.*
Oeconomia Naturæ.	Holmiæ.	1750.	*Biberg.*
Cui Bono.	Holmiæ.	1753.	*Gedner.*
Växter til föda.	Holmiæ.	1752.	*Hiort.*
Hundens beſkrifning.	Aroſiæ.	- -	*Lindecrantz.*